



## **Dibujo-Mapa conceptual**

*Briseida Guadalupe Torres Zamorano*

*Cuarto Parcial*

*Fisiopatología II*

*Dra. Gabriela Roxana Aguilar Hernández*

*Licenciatura en Medicina Humana*

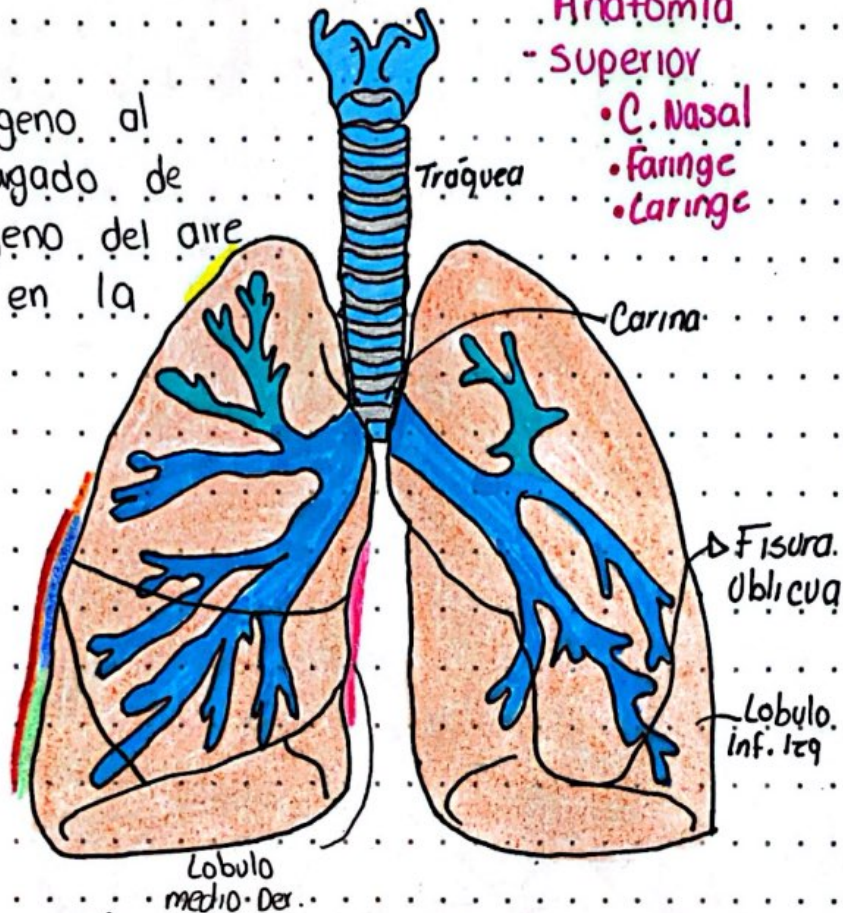
*3° "A"*

*Comitán de Domínguez, Chiapas; a 24 de junio de 2024*

# Sistema Respiratorio

## → Función

Incorporar oxígeno al organismo: Encargado de captar el oxígeno del aire e introducirlo en la sangre.



## Anatomía superior

- C. Nasal
- Faringe
- Laringe

## - Inferior

- Tráquea
- Bronquios
- Pulmón

- Pleura Diafragmática
- Pleura Costal
- Pleura mediastínica
- Pleura Cervical
- Membrana supra pleural
- Pleura Parietal

## Epitelio Respiratorio

1º pseudoestratificado cilíndrico ciliado (hasta bronquios)

## 2º Celulas:

- C. cilíndrica ciliada - 30% 300 cilios
- C. Caliciforme - 30% secreta moco, atrapa partículas y bacteria ↑ en inflamación
- C. en cepillo - 3% microvellosidades inmaduras o sensoriales o mucosas sin granulos
- C. basal - 30% cel. madre
- C. Neuroendocrina 4º sintetiza HAD, serotonina, calcitonina, somatostatina
- C. serosa - 3% secreción serosa

Briseida Guadalupe Torres

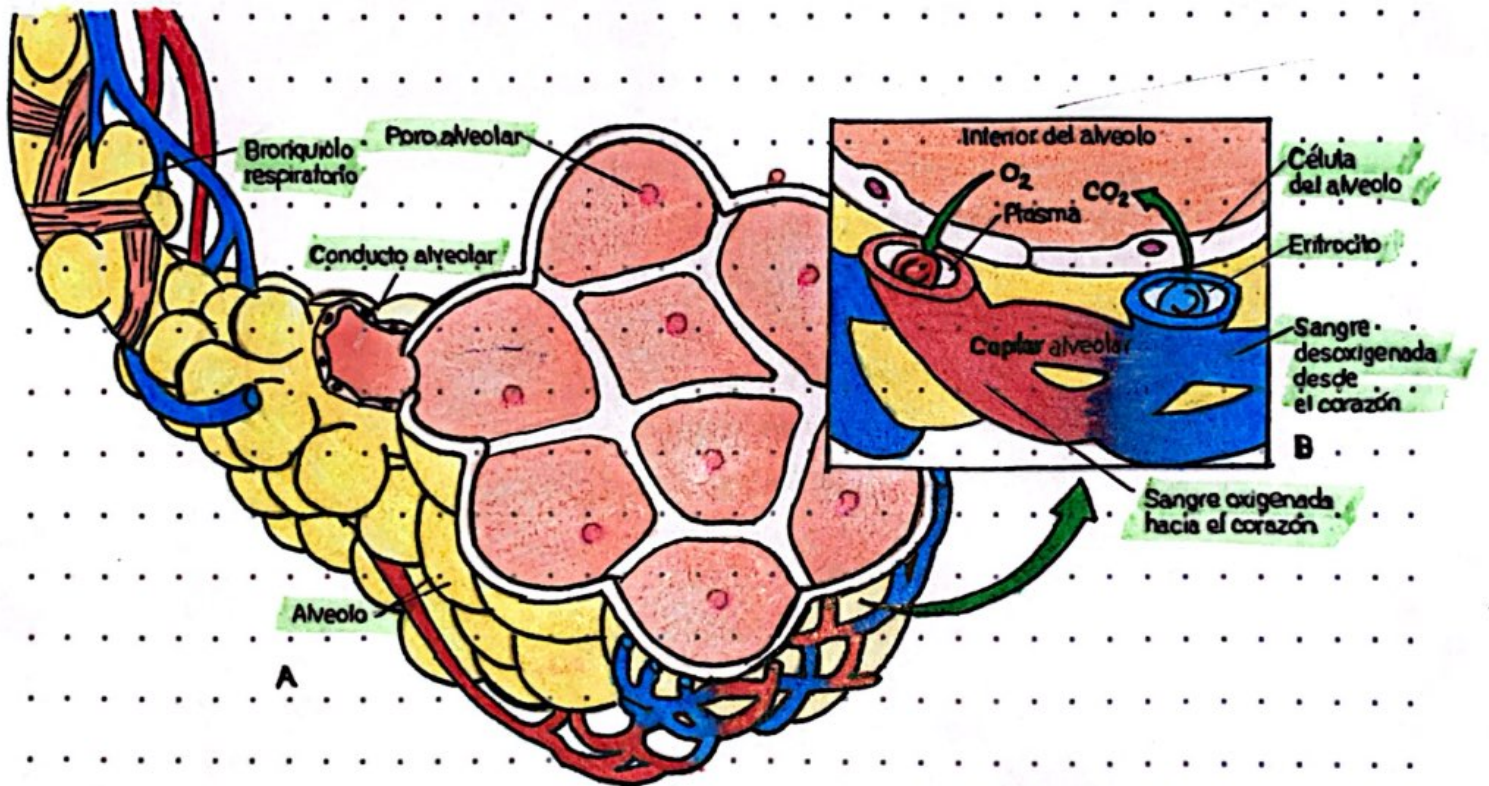
Zamorano

3º A

Fisiopatología II

M e m b r a n a

A l v e o l o c a p i l a r



# Alteraciones

## Gastrointestinales

FECHA: / /

La anorexia, las náuseas y los vómitos son respuestas fisiológicas a muchas respuestas de alteraciones GI - Constituyen a una reacción protectora que indican la presencia a una enfermedad

**Anorexia** → Esta se refiere a la pérdida de apetito. - En estos influyen muchos factores

- Hambre - Es estimulado por la contracción del estómago vacío  
- Hipotálamo - otros centros asociados en el cerebro regulan el apetito o el deseo de ingerir alimentos

- Olfato - Estimular o reprimir el apetito

- la pérdida de apetito son asociados - Emocionales

- Farmacos - Estados patológicos - Anorexia nerviosa

Ansiiedad  
Miedo  
Depresión  
Frustración

**Náuseas** → Sensación incómoda que indica un malestar en un individuo

- Sensación consciente - Estimulación del centro medular del vómito

- No son síntomas específicos - Múltiples causas - Hambre - Migraña

- Quimioterapia - efecto adversos - Muchos medicamentos

- Son precedidas por anorexia - Alimentos - Farmacos

- Distensión del duodeno - Se asocian a (SNA) - Como salivación y vasoconstricción con palidez sudoración y taquicardia

**Arcadas y Vómitos** → Arcadas - Movimiento rítmicos espasmodicos del diafragma - Pared torácica y Músculos abdominal

- Los vómitos o emeses son la expulsión repentina y violenta por la boca de los contenidos gástricos

- Protección fisiológica básica - limita la posibilidad de daño por la ingesta de agentes nocivos

- El vómito involucran dos centros medulares funcionalmente distintos - Centro de vómito y la zona emetogena de quimiorreceptores

- El acto de vomitar se considera un reflejo que se integra en el centro de vómito - Porción dorsal -

formación reticular de la medula - Nervio Vago

- Centro del vómito - señal desde el tubo digestivo

by ale digital

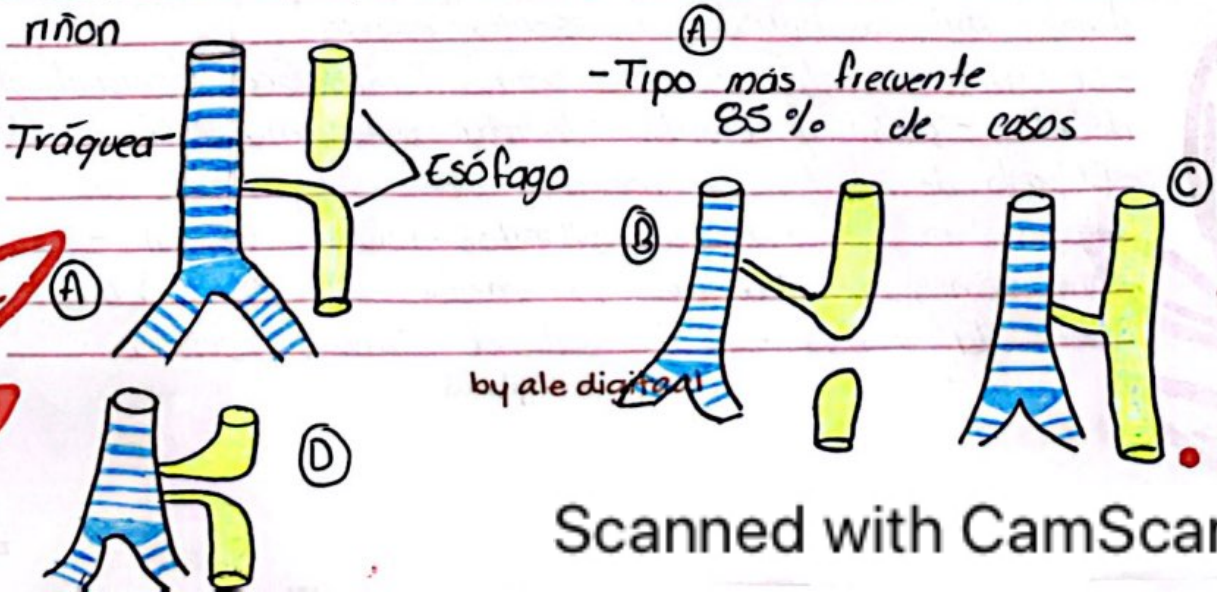
- La hipoxia recibe y ejerce un efecto directo en el centro del vómito, produciendo náuseas y vómito
- El efecto - Implica vómito que se observa durante los periodos de disminución del gasto cardíaco, choque hipoxia - ambiental e isquemia cerebral
- La distensión o irritación del tubo digestivo también causa vómito

## Alteración del Esófago

- función principal es conducir los alimentos y los líquidos desde la faringe hasta el estómago
- Cuenta con diferentes capas submucosas

## Anomalías congénitas

- Requieren una detección precoz y corrección oportuna, ya que son incompatibles con la vida
- Atresia esofágica (AE) y fistula traqueo esofágica (FTE) son anomalías más frecuentes del esófago
- (AE) 85% - Tasa de supervivencia es de 90%
- Neonato con (AE) o (FTE) - babeo en exceso - Espuma en la boca y nariz
- Episodio de tos - vómitos - Cianosis - dificultad respiratoria
- Tratamiento de AE/FTE es quirúrgico
- Tratamiento preoperatorio es mantener la vida del niño



# Disfagia

- Se refiere a la dificultad de deglutir - Proceso doloroso entonces
- Se le denomina odinofagia - causa neuromusculares o estructurales
- estrechamiento del esófago - secreción de saliva - debilidad de las estructuras - Estas estructuras musculares que empujan el bolo alimentarios que coordinan el mecanismo de deglución
- En una afección llamada aclasia, el esfínter esofágico inferior no puede relajarse debido a anomalía de los impulsos nerviosos provenientes del plexo nervioso entérico y el nervio vago.
- Tratamiento es depende del problema de la deglución y el tipo de alteración en la función.

## Divertículos Esofágicos

- Es una hernia de la pared esofágica causada por la debilidad de la capa muscular
- Retención de alimento - Detención de alimento antes de llegar a el estomago - sufren barborismos - Aerofagia y ulceración
- Debido a que - afección - progresiva - Intervención quirúrgica

## REFLUJO GASTROESOFÁGICOS

- Movimiento en sentido retrogrado - el desplazamiento retrógrado de contenido gástrico hacia el esófago, una condición que causa ardor epigástrico pirosis - Alteración más frecuentes del tubo digestión
- Causas - Comidas - causa gástrica en ocasiones - 1080 -
- Mecanismo de tipo Intrinsic y extrínsecos trabajan para mantener la función antirreflujo de este esfínter.
- La relajación del esfínter esofágico inferior es un reflejo del tronco encefálico - Regulado - Nervio Vago
- Material de reflujo - regresa - estomago - ondas peristálticas

# Enf. por reflujo gastroesofágico

- Se define como los síntomas de daño en la mucosa producidos por el reflujo anormal de contenidos gástricos hacia el esófago o más allá, hacia la cavidad bucal (incluyendo la laringe) o los pulmones
- La lesión en la mucosa esofágica se relaciona con la naturaleza destructiva del reflujo y la cantidad de tiempo que esto en contacto con la mucosa
- PH - Líquidos gástricos ácidos  $< 4.0$  - Dañinos
- Manifestación clínica - La pirosis y regurgitación
  - La pirosis se define como la quemazón - área retroesternal
  - La regurgitación - percepción del flujo o reflujo - contenido gástrico hacia la boca o la hipofaringe
  - La gravedad de cada uno define el grado lesión de la mucosa - Aparece durante la noche
  - Otros síntomas eructos y dolor torácico - Localización epigástrico o en el área retroesternal
  - Esofagitis - por reflujo implica la lesión en la mucosa del esófago, hiperemia e inflamación - reflujo consistente
- Diagnóstico - depende de los antecedentes sintomáticos del reflujo y del uso de métodos diagnósticos opcionales
  - Supresión ácida
  - Vigilancia ambulatoria del pH
  - Esofagoscopia
- Tratamiento - Medidas conservadoras (Evitar posiciones & condiciones)
  - Recomendaciones (comidas abundantes) Alimentos reducen el tono del esfínter. - cafeínas - alcohol  
- grasas - chocolate
  - No posiciones de decubito supino - después de la ingesta
  - Dormir con la cabeza elevada ayuda a prevenir
  - Recomienda la pérdida de peso a personas obesas
  - Antiácidos - combinación con ácido alginico - enf leve
  - uso de antagonista a los receptores de histamina 2 (H<sub>2</sub>)  $\rightarrow$  Ácidos gástricos

# Reflujo Gastroesofágico Infantil

- Incluye síntomas molestos o complicaciones asociados con el reflujo
- Procesos fisiológicos normal que ocurre varias veces al día en bebés, niños y adultos saludables
- Relajación transitorias del esfínter esofágico inferior - Se sabe poco fisiológico normal en bebés y niños
- La pequeña capacidad de almacenamiento del esófago de los lactantes, asociado a la reducción espontánea
- Bebés de 0-3 m = Regurgitación al día - Los lactantes con reflujo - mantienen su crecimiento - conservan saludables
- 1- Regurgitación y malnutrición    2- Esofagitis    3- Problemas respiratorios
- Manifestación clínica - Varían en función de la edad del niño
  - o Pirosis    o Dolor epigástrico    o Abdominal    o Regurgitación
- Vomito intermitentes - vomito recurrente - poca ganancia de peso llanto excesivo    o Irritabilidad    o Problemas de sueño
- Diagnóstico y tratamiento - Lactantes y niños en observación realizadas por los padres y médicos - NO requiere pruebas diagnóstico solo con sintoma atípico - señales de alerta

## Alteraciones del estómago

- Estómago - Lugar de almacenamiento para el contenido que ingresan - Dentro del estómago, los alimentos son mezclados con ácido clorhídrico y pepsina antes de ser liberados en el intestino delgado

## Barrera mucosa gástrica

- El recubrimiento del fómago suele ser impermeable al ácido que secreta - varios factores que contribuyen - del epiteliales con unión excepcionalmente estrecha que lo hacen impermeable + la presencia de moco firme y espeso. Genera



- una cubierta protectora = pared interna del estomago
- Contiene bicarbonato y sirve para mantener el pH neutro
- = A esto se le llama barrera mucosa gástrica
- Cel. epitelio - conectados por uniones estrechas - evita la penetración del ácido - cubierta por capa hidrofoba
- El ácido acetilsalicílico es capaz de cruzar esta capa de lípidos y causa daños - erosiones agudas
- Irritación gástrica y consecuente sangrado oculto
- Alcohol - soluble en lípidos - ácidos biliares - dañan
- ácido acetilsalicílico + AINES = Alteran la secreción de  $\text{HCO}_3^-$
- Moco protege de hidrosoluble y no hidrosoluble - NO es soluble en agua forma gel delgado y estable
- Forma una capa intada la cual atrapa el bicarbonato
- La prostaglandina - mensajero químico derivadas de los lípidos de las membranas celulares - ejerce un efecto al mejorar el suministro sanguíneo a la mucosa
- Reduce la secreción de ácido      • ↑ secreción de iones bicarbonato
- Y mejora la producción de moco

## Gastritis

- Se caracteriza por un proceso inflamatorio
- Gastritis Aguda - caracterizado por un proceso inflamatorio agudo de las mucosas por lo general de naturaleza transitoria - Acompañada de emesis, dolor y en algunos casos graves - hemorragias y ulceración
- La forma erosiva es una causa importante de hemorragia
- se asocia con irritación locales - ácido acetilsalicílico - AINES
- Alcohol      • Toxinas bacterianas      • Corticoesteroides - complicar
- Traumatismo grave - estrés fisiológicos - tratamiento médico o quirúrgico - mucosa gástrica - Hemorragia aguda

- La uremia - el tratamiento con fármacos quimioterápicos - Radiación
- Relación con el ácido acetilsalicílico = prosi o acidez estomacal
- Relación con el alcohol excesivo - causa dolor gástrico transitorio  
lleva a vómito - hemorragia y hematemesis
- Toxinas de organismo infeccioso - Enterotoxina estafilocócicas
- Gastritis crónica - Ausencia de erosiones macroscópicas y la presencia de cambios inflamatorios crónicos - llevan a la atrofia del epitelio glandular estomacal
- Gastritis crónicas < <sup>Helicobacter pylori</sup> Atrofia metaplasia - Gastropatía química
- Helicobacter pylori - causa más frecuente de gastritis crónica
- se considera que sobre todo a personas a personas a través del vómito, la saliva o las heces como otras vías
- Diagnóstico y tratamiento - Examen serológico de anticuerpos contra Helicobacter pylori detectan las inmunoglobulinas IgG y A
- Los inhibidores de la bomba de protones tienen propiedades antimicrobianas directas - Elevan el pH intragástrico y suprimen el crecimiento bacteriano
- Gastritis atrofica crónica - se clasifican de dos formas
- Causado por H. pylori y autoinmunitaria
- Debido a la metaplasia (GAMA) - Gastritis atrofica metaplasica ambiental
- Gastritis atrofica autoinmunitaria (10%) - casos crónicos
- La gastritis autoinmunitaria crónica y multifocal, por lo general causa pocos síntomas relacionados directamente con los cambios gástricos
- Gastropatía Química - Lesión gástrica crónica que resulta del reflujo de contenido alcalino del duodeno
- secreciones pancreáticas y bilis hacia el estómago
- frecuentes en pacientes con gastroduodenostomias o gastroeyunostomias

# Ent. por úlcera Péptica

- Se describe a un grupo de alteraciones ulcerativas que aparecen en áreas del tubo digestivo superior.
- **Úlceras pépticas** - Forma más frecuentes Gástrica y duodenal
- Aproximadamente el 10% de la población tiene desarrollada una úlcera péptica
- Gastritis con úlcera más frecuente con edad media
- Una úlcera péptica puede afectar a una o todas las capas del estómago o duodeno, una que otra úlcera afecta o pasa la pared exterior
- Uso de <sup>ácido</sup> Acetilsalicílico o AINE se ha demostrado que ambos factores alteran la barrera de protección
- Se centran más en el malestar y el dolor - Ardor o punzante o de tipo cólico
- En algunos casos es molesto y crea insomnio
- Pruebas de laboratorio - estudios radiológico - Exploraciones endoscópicas
- Endoscopia  $\left\{ \begin{array}{l} \text{Gastroscofia} \\ \text{duodenoscopia} \end{array} \right.$  - Tratamiento Quirúrgico

## Síndrome de Zollinger - Ellison

- Es una alteración rara causada por un tumor secretor de gastrina (gastrinoma) - Aumenta la secreción ácida
- Los tumores pueden ser únicos o múltiples
- Aumentan la secreción gástrica síntoma asociado - úlceras pépticas
- La hipergastrinemia puede tener lugar como parte de una alteración autosómica dominante
- Diagnóstico es encontrar concentraciones elevadas de gastrinas séricas y ácidos gástricos basal  $\left\{ \begin{array}{l} \text{ecografía} \\ \text{angiografía} \end{array} \right.$
- Tratamiento - Control de secreción mediante IBP

# Úlceras por estrés

- Se refiere a la ulceración del tubo digestivo debido a un estrés fisiológico importantes
- Riesgo alto de úlceras que incluyen quemadura externas (úlceras Curling) - Traumatismo - Infección - Síndrome de respiración Aguda - Insuficiencia hepática
- General en el fondo y cuerpo del estómago
- Otra afección es úlcera de Cushing - Úlceras gástricas - duodenales y esofágicas
- Medicamento de primera línea es IBP

## Alteración de los Intestinos

- Alteración del funcionamiento intestinal se encuentra el
- **Síndrome del intestino irritable**
- Síntomas que se presentan juntos, que incluyen dolor repetido en el abdomen y cambios en la evacuación de las heces, como diarrea, estreñimiento o ambos
- se presenta dolor abdominal recurrente al menos un día a la semana - Cambios en la frecuencia de sus evacuaciones
- Dolor relacionado con las evacuaciones
- Cambios en la apariencia de sus heces
- se presentan una vez a la semana en los últimos 3 meses y usó 6 meses después o antes
- Alzetron - Eluxadolin - Rifaximina - Ingesta de fibra

## Enterocolitis Infecciosa

- Diferentes agentes microscópicos, incluidos virus, bacterias y protozoarios - Afectan el tubo digestivo - Causa diarrea y en algunos casos ulcerativa e inflamatorias en el intestino delgado o grueso
- menos frecuente frecuente - disemina vía fecal-oral

• **Infección vírica** - Afectan el epitelio superficial del intestino delgado

- La enfermedad sintomática es ocasionada por distintos virus específicos, incluyendo el rotavirus - Afecta niños 6 y 24 meses de edad

- **Rotavirus** - Es un virus que provoca enfermedad diarreica principalmente en los niños y niñas de 6 a 24 meses de edad

- Se transmite de persona a persona, por la ingesta de agua o comida, contacto de heces humanas infectadas

- Vacuna principal medida preventiva contra ello

- Esquema de vacunación en 3 dosis vía oral

- Diarrea líquida grave - Vómito - fiebre - dolor abdominal

- Diarrea y vómito - Duran 3-8 días - Evitar la deshidratación

• **Infección bacteriana** - Puede ser causada por varias bacterias - Ingesta de toxinas preformadas que están presente en alimentos contaminado - en general son efectos graves de las infecciones víricas

- Destrucción de la mucosa intestinal

- **Colitis por Clostridium difficile**

- Es una infección causada por una bacteria Clostridium difficile que ingresa al tracto digestivo y ocasiona diarrea

- Se transmite por esporas (forma que opta para sobrevivir mucho tiempo)

- Pacientes mayores de 60 de edad - Ingresan por vía oral

Y se dirige hacia el estómago donde algunos se destruye y se dirigen a el colon.

- Prueba de sondar - Toxina A y B = histerin - enzima (C.D.D)

• **Infección vírica** - Afectan el epitelio superficial del intestino delgado

- La enfermedad sintomática es ocasionada por distintos virus específicos, incluyendo el rotavirus - Afecta niños 6 y 24 meses de edad

- **Rotavirus** - Es un virus que provoca enfermedad diarreica principalmente en los niños y niñas de 6 a 24 meses de edad

- Se transmite de persona a persona, por la ingesta de agua o comida, contacto de heces humanas infectadas

- Vacuna principal medida preventiva contra ello

- Esquema de vacunación en 3 dosis vía oral

- Diarrea líquida grave - Vómito - Fiebre - dolor abdominal

- Diarrea y vómito - Duran 3-8 días - Evitar la deshidratación

• **Infección bacteriana** - Puede ser causada por varias

bacterias - Ingesta de toxinas preformadas que están presente en alimentos contaminado - en general son efectos graves de las infecciones víricas

- Destrucción de la mucosa intestinal

- **Colitis por Clostridium difficile**

- Es una infección causada por una bacteria Clostridium difficile que ingresa al tracto digestivo y ocasiona diarrea

- Se transmite por esporas (forma que opta para sobrevivir mucho tiempo)

- Pacientes mayores de 60 de edad - Ingresan por vía oral

Y se dirige hacia el estómago donde algunos se destruye

Y se dirigen a el colon.

- Prueba de sangre - Toxina A y B = bacteria - Enzima GDH

que genera la bacteria - Radiografía de abdomen

- Síntomas - Diarrea acuosa + a 3 heces blandas por día - dolor abdominal

Inferior - fiebre - vómito o náuseas - Metronidazol y vancomicina

- **Infección por Escherichia coli** - método transmisión más común es por vía oral, alimentos o superficies con contacto fecal

- Diarrea - fiebre - Malestar gastrointestinal - Deshidratación

- Cultivo - Observación del serotipo

- No existe tratamiento específico - solo se trata los malestares

• **Infección por protozooario** - Los humanos son los únicos reservorios conocidos, la cual se produce en el colon y de ahí pasa por los heces - frecuente en lugares tropicales

- Quiste - forma infectiva - Trofozoito forma invasiva

- A través de agua y alimentos contaminados - Nivel intestinal  
Disenteria - Extraintestinal Absceso hepático amibiano

- Examen de concentración - Rectosigmoidoscopia

- Tomografía Axial computarizada - Metronidazol

- Hidioxiquinolinas

**Enfermedad diverticular** - pequeña bolsa de estructura hueca - Aparición de unas dilataciones saculares de la pared del colon llamado divertículos

- Alteración de la motilidad del colon - Consumo bajo en fibra

- Contenido y la composición de la matriz colágena de la pared

- Asintomático - Dolor abdominal inespecífico - Tránsito colico

- Síntomas de intestino irritable

- Tratamiento y diagnóstico - colonoscopia e enema opaco

- Consumir fibra y probióticos

• **Alteración en la motilidad intestinal** - sistema nervioso parasimpático tiende a incrementar la movilidad del intestino

- **Diarrea** - Eliminación excesivamente frecuentes de heces reblandecidas o poco formadas

- Padecimiento general que pueda estar relacionado con numerosas factores ya sean patológicos o no.

- **Diarrea Aguda** - Aparición brusca de heces blandas o líquidas en mayor número o cantidad habitual - mayor de los casos gastroenteritis - poco frecuentes por bacteria y parásitos - Por dieta inadecuada - intolerancia o alergias  
- síntomas - Fiebre - vómitos - dolor abdominal - pérdida de apetito  
Deshidratación.

- **Diarrea crónica** - Dura por lo menos 4 semanas - Los síntomas de la diarrea crónica pueden ser continuos o pueden aparecer y desaparecer

- síntomas - Fatiga - pérdida de peso - sudoración excesiva

- complicación - Deshidratación - Malabsorción

- Tratamiento - Beber muchos líquidos - loperamida

- **Estreñimiento** - En una dificultad de evacuación menor de 3 veces por semana y sensación dura de las heces.

- dificultad para evacuar o poca frecuencia - calambres

- heces duras y gruesas - dolor abdominal - fiebre - vómito

- Primaria - Secundaria - causas más comunes es

una dieta pobre en fibra y líquidos - Medicamentos

Incluyen afecciones nerviosas - medicamentos opiáceos -

anticolinérgicos - antagonista de los canales de calcio - diuréticos

Tienden a causar estreñimiento

- consumo de líquido - ejercicio - Laxante

- **Retención fecal (Fecaloma)** - se define como una masa de heces acumuladas (sobre todo a nivel del colon distal y del recto)

- heces endurecidas que quedan atascadas en el recto o en el colon inferior debido a una constipación crónica

- causas múltiples - Retención urinarias o incluso al desarrollo un megacolon tóxico

- Cuidados dietéticos - laxantes y fraccionamiento digital



O endoscópica. siendo excepcional la necesidad de tratamiento quirúrgico.

## obstrucción Intestinal

- Se llama así a la interrupción del flujo normal del tubo digestivo - ocurre principalmente por adherencia postoperatorias y por internamente tener herniación de las asas intestinales

- síntomas - vomito - diarrea ocasional - Perdo de peso
- Deicamiento - Olor abdominal
- Causas - hernias - Torsión - cuerpo extraño

## Peritonitis

- Inflamación de la membrana serosa que delimita la cavidad abdominal y cubre los órganos viscerales

- sensibilidad en el abdomen - Dolor abdominal - Nauseas y vomito - Diarrea o estreñimiento - Fatiga excesiva
- Fiebre y escalofrío - Palpitación aceleradas - ororrea
- Perdida de apetito
- **Diagnostico** - Examen físico - Historia clínica - Paracentesis
- Factores de riesgo - Prueba de sangre - prueba de imagen
- Radiografía simple - ultrasonido abdominal - Tomografía
- Tratamiento - Hospitalización inmediata - Antibióticos
- Retirar con tratamiento quirúrgico - Drenaje percutáneo

# 38 Alteraciones de la función

Hepatobiliar y el páncreas exocrino

- Se consideran órganos accesorios
  - Hígado
  - Vesícula biliar
  - Páncreas
- Páncreas endocrino - Insulina y glucagón
- Hígado - sintetiza glucosa
- proteínas plasmáticas y factores de coagulación - degradar y eliminar medicamentos

• **Hígado y sistema Hepatobiliar** • Órgano visceral más grande del cuerpo - Aprox. 1.3 kg Adulto - Localización abajo del diafragma - Gran parte en el hipocondrio derecho - 25% gasto cardíaco en reposo

- Principal función exocrina del hígado es la secreción de bilis - Producida por los hepatocitos

• **Funciones Metabólicas del hígado** •

- Produce bilis - Metaboliza hormonas - Medicamentos - sintetiza Proteína, glucosa y factores de coagulación - almacena vitamina y minerales - transforma amoníaco

• **Metabolismo de los hidratos de carbono**

- Los hepatocitos tienen capacidad de almacenar grandes cantidades de glucosa en forma de glucógeno a través de un proceso glucogénesis - enzima fosfatasa - células hepáticas

• **Síntesis de proteínas y conversión de amoníaco en urea**

- Proteína más importante es la albúmina - contribuye significativa a mantener la presión osmótica coloidal del plasma y la unión y transporte de diferentes sustancias - Hormonas - ácidos grasos, bilirrubina y otros aniones - Transaminación - desaminación - Amoníaco es muy tóxico para los tejidos corporales - Neuronas - desaminación oxidativo - eliminación - grupos amino

• **Vías para el metabolismo de lípidos**

- Para obtener energía de los triglicéridos - desdoblada en glicerol y ácidos grasos = Ac - coenzima A (acetil-CoA)

acet-CoA se canaliza con rapidez al ciclo de ácido cítrico para convertir trifosfato de adenosina (ATP)

- Unidades de (Acetil-CoA) metabolismo de lípido - síntesis Colesterol

### • Producción de bilis y colestasis

- La secreción de bilis es esencial para la digestión de las grasas de la dieta y para la absorción de lípidos y vitaminas liposolubles en el Intestino - 500-600 ml bilis amarillo-verdoso x día - bilis - Agua-sales biliares, bilirrubina, colesterol y algunos productos colaterales del metabolismo

- Sales biliares - función digestiva

### • Coles tasis

- Consiste en la reducción del flujo biliar a través de los canaliculos intrahepaticos - reducción en la secreción de agua bilirrubina y ácidos biliares por los hepatocitos

- Depende de causas subyacentes.

- La acumulación de pigmento biliar en el hígado es común a todos los días - La rotura de los canaliculos conduce a la extravasación de la bilis y a cambios degenerativos

- Plorito signo más frecuente en personas con colestasis

### • Eliminación de bilirrubina e ictericia

- Sustancia que transporta la bilis su color características

- La bilirrubina libre, que por cierto no es soluble en plasma

- Dentro de los hepatocitos, la bilirrubina libre se convierte en bilirrubina conjugada

- La bilirrubina conjugada se excreta como una onconstituyente de la bilis - Peque parte en la sangre  
Concentración sérica normal menos 1.5 mg/dL (17-20.5  $\mu$ mol)

### • Ictericia

- Es la coloración (Amarilla de piel y tejidos profundos)

- Se debe a la concentración elevada de bilirrubina en sangre
- Ocurre cuando ocurre un desequilibrio entre la síntesis y la depuración de la bilirrubina
- Causas principales de ictericia son destrucción excesiva de eritrocitos - puede ser pre hepatitis

## Ateración de la función hepática y Biliar

- Las estructuras del sistema hepatobiliar están sujetas a muchas condiciones patológicas - afectan a otros sistemas
- **Hepatitis vírica** - Inflamación del hígado
  - Virus hepatotrópicos - Afectan - Cel. hepáticas o hepatocitos
  - Algunas pueden causar enfermedades - Epstein-Barr
  - Incluye (VHA) - (Virus de la hepatitis A) - VHB - Virus de la hepatitis B - Virus de la hepatitis C - VHC - VHD - VHE - VHG - Hepatitis vírica aguda en 3 fases - Prodrómica - Ictericia - Recuperación - Pueden ser asintomáticos en algunos casos o con malestares

### • Hepatitis A

- Un virus pequeño sin cubierta que cuenta con una sola cadena de ácido ribonucleico - Enf. benigna - autolimitada
- Se transporta por vía fecal-oral - Pl 14-28 días - replica - Hígado se excreta en la bilis y se elimina por los heces + en niños - malestares abrupta - fiebre - malestar general
- Mayores de edad incrementa los síntomas - en niños son asintomáticos - NO causa hepatitis crónica

### • Hepatitis B

- Un virus de doble cadena de ácido desoxirribonucleico
- Causa hepatitis B aguda y crónica = Cirrosis = Necrosis

- tiene un tiempo de incubación más largo y representa un problema de salud

- Enf más prevalente - diseminar via venosa transfusiones

- La vacuna de hepatitis B brinda protección a largo plazo (20 en algunos casos) contra VHB

### • Hepatitis C

- VHC es un virus de ARN monocatenario con propiedades similares - similar a la de Flavivirus - puede ser genético

- Periodo de incubación de 6-12 semana - la ictericia es poco frecuente - síntomas duran 2-12 semanas

- función hepática fulminante es rara y solo se han informado unos cuantos casos = Fibrosis hepática

### • Hepatitis D y E

- VHD - familia Deltaviridae - es el unico virus ARN es un virus incompleto - con el VHB = Replicarse

- VHE es un virus de ARN de una sola cadena que carece de cubierta - clínicamente a la Hepatitis A

### • Hepatitis virica crónica

- se manifiesta como una reacción inflamatoria del hígado que dura más 3-6 mes - elevación persistente - concentración de aminotransferasa serica y por hallazgo histopatológicos en la biopsia del hígado - fatiga

## Alteraciones biliares intrahepáticas

- Interrumpen el flujo de bilis a través del hígado, causando colestasis y cirrosis biliar - Primaria y secundaria

### • Cirrosis biliar primaria

- Enfermedad crónica del hígado que se caracteriza por la destrucción autoinmunitaria de los conductos biliares intra-lobullosos - lo que lleva a colestasis

- El hígado acee y toma color verdoso = bilis acumulada

- Plurito o comezón inexplicable - Pérdida ponderal y fatiga
- Coloración oscura de la orina y acolia
- Concentraciones de fosfatasa alcalina sérica
- Destrucción de las vías biliares colangitis no supurativa
- Colostasis con elevación de fosfatasa alcalina - 6 meses
- Presencia de anticuerpos antimitochondriales - Ácido ursodesoxicólico

### • Cirrosis biliar secundaria

- Obstrucción prolongada del árbol biliar - Las neoplasias malignas del árbol biliar o de la cabeza del páncreas y la estenosis del colédoco

## Cirrosis, hipertensión portal e insuficiencia hepática

### • Cirrosis

- Etapa final de la hepatopatía crónica y se caracteriza por que una buena parte del tejido hepático funcional ha sido remplazada por tejido fibrosis
- Hepatomegalia y la ictericia son signos frecuentes - dolor abdominal debido a el crecimiento del hígado - Venas varicosas esofágicas, hemorroides y cabeza de medusa

### • Hipertensión portal

- resistencia a el flujo en el sistema venoso portal y una presión sostenida en la vena porta
- Trombosis de la vena portal y la compresión externa secundaria o cancer, adenomegalia que producen obstrucción de la vena porta antes que se ingrese en el hígado
- causa principal es la cirrosis alcohólica
- las complicaciones son la hipertensión portal al incremento de la presión portal sobreviviente y el incremento de los conductos venosos
- Portosistémicos con hemorragia de venas varicosas esofágicas

**Ascitis** - Presenta cuando aumenta la cantidad de líquido en la cavidad peritoneal - manifestación tardía de la cirrosis e hipertensión portal = 15 L o más de líquido ascítico

- Molestias Abdominal, disnea e insomnio - Incremento de la presión capilar = hipertensión portal - Insuficiencia hepática para metabolizar la aldosterona

- reducción de dieta de sodio y diuréticos ↓ limitarse

- Furosemida - Paracentesis - (Eliminación 5L o más)

### Esplenomegalia

- Creamiento del bazo progresivo debido a la derivación de sangre a la vena esplénica

- Bazo distendido - secuestro de elementos sanguíneos hiperesplenismo → elementos fijos de la sangre - Anemia -

trombocitopenia - leucopenia

### Derivación Portosistémicas

- Obstrucción gradual del flujo sanguíneo venoso en el hígado

- Para disminuir lo que es la hipertensión portal y las venas varicosas esofágicas lo principal es prevenir una

hemorragia inicial = los bloqueadores  $\beta$ -adrenérgicos = Propranolol

### • Insuficiencia hepática

- La consecuencia clínica más grave de la hepatopatía es la insuficiencia hepática - destrucción masiva y súbita del hígado - con quiera se pierde hasta el 80-90% de la capacidad del hígado

### - Alteraciones hemáticas

- causa anemia / trombocitopenia / defecto en la coagulación / leucopenia

- Destrucción excesiva de eritrocitos / deficiencia de Ácido fólico

### - Alteraciones endocrina

- función de las gónadas (H-sexuales) Alterada

↓ Aldosterona - Retención de líquido y sal por los riñones

- Alteración cutáneas - lesiones = llamada "Arañas vasculares"  
telangiectasis, angiomas, aracniformes - parte sup del cuerpo
- Eritema palmar / Ictericia - Tarda
- Síndrome hepatorrenal
- Insuficiencia renal funcional - fases terminal de IH
- Presencia de azoemia - contribuye a encefalopatía hepática y el coma
- Encefalopatía hepática
- Manifestaciones del sistema nervioso central
- Confusión, coma y convulsiones - Pérdida de la memoria en diferentes grados / euforia / irritabilidad / ansiedad
- Neurotoxinas etilamónicas
- Tratamiento - ↓ Alcohol / prevenir infección - importante saber que el tratamiento eficaz es trasplante - Más rápido

## Alteración de la vesícula biliar y la vía biliar extrahepática

- La vesícula biliar es un saco muscular distensible en forma de pera localizado en la superficial ventral de hígado - La bilis contiene sales biliares
- Al entrar el alimento en el intestino hace que la vesícula se contraiga - esfínter del conducto biliar se relaje - La presión del conducto biliar - Regula paso de la bilis
- Colelitiasis
- Colelitiasis o cálculos biliares - Los fármacos que disminuyen las concentraciones de colesterol sérico - estatinas
- Las alteraciones de malabsorción - enf. ileal o cirugía de derivaciones intestinal - absorción de las sales biliares
- Los cálculos de colesterol son extremadamente frecuentes entre nativos americanos y en los chilenos de otra clase.



-son asintomáticas - Aparecen cuando se obstruye el flujo biliar o se desarrolla inflamación - dolor en el cuadrante sup derecho o en la area epigástrica - dolor repentino y incrementa 30 min a 5h

### • Coleastitis aguda y crónica

- La coleastitis aguda es una inflamación aguda de la Vesicula biliar - Preuencia secundaria a obstrucción
- Calculos biliares - sepsis - traumatismos grave - infección - vesicula
- La coleastitis crónica por aguda o irritación crónica de la vesicula por calculos - estan acompañadas de fiebrícula, anorexia, nauseas y vomito
- Aguda - leucocitos ↑ - enfórma aguda e crónica es más grave - ecografía - colescintigrafía - Tomografía

### • Coledocolitiasis y Colangitis

- Presencia de calculo en el coledoco - inflamación del conducto - vesicula - Manifestación igual que tienen calculos
- Dolor abdominal - escalofrios - fiebre - se recurre a una ecografía - tomografía - radionuclidos - Los calculos se tratan con la extracción - colecistectomía

### • Cáncer de vesicula biliar

- La incidencia aumenta de manera progresiva con la edad
  - Incluyen características genéticas, coletiasis - composición biliar - se manifiestan cuando es avanzado - Asintomáticos
  - Cuando hay síntomas, estos son inespecíficos - el diagnóstico es inesperada - 70-80 - coletitiasis su diagnóstico es muy pobre y alcanza a detectarse en etapa avanzada
  - Imposible curar
- Estadio I 0.50%      Estadio II 28%      Estadio III 7-8%  
2-4%      estadio IV

# Bibliografía

Norris Tommie L. "Porth Fitopatología " Alteraciones de la salud conceptos básicos (10ª. Ed.).