



Universidad del Sureste Escuela de Medicina

“Flujogramas”

BIOLOGÍA MOLECULAR EN LA CLÍNICA

**Dr.
Romeo Suárez Martínez**

**PRESENTA:
Minerva Patricia Reveles Ávalos**

MEDICINA HUMANA

8° SEMESTRE

**2 de JUNIO de 2023
Comitán de Domínguez, Chiapas**

FRACTURAS

Minerva Reveles

Interrupción de la continuidad ósea y cartilaginosa

Causas → por insuficiencia o patologías

osteoporosis (causa más frecuente por patología)

Clínica → Dolor, tumefacción, deformidad e impotencia funcional.
↳ proceso inflamatorio → Rubor, calor, edema, dolor, pérdida de la función

2. crepitaciones.

Tratamiento

- Inmovilización → ^{para:} alivia el dolor, Fracturas cerradas, prevenir el Síndrome de embolia grasa
- Reducción → restaurar longitud y alineación del hueso, lograr consolidación ósea, recuperar función muscular y articular.
- Definitivo → cerrado = R. ortopédica y fijación externa
Abierto = R. abierta y fijación interna ~ Osteosíntesis.

Consolidación

- **Directa** → consigue una reducción anatómica de los fragmentos y una ausencia completa de movimientos (osteosíntesis con placas).
- **Indirecta** → se produce en las fracturas no estabilizadas, o en las que hay cierta movilidad interfragmentaria.
 - 1) Impacto y formación de hematoma: hematoma en foco de trauma, esto da estabilidad y se agregan plaquetas IL-1, IL-6, TGF- β , PDGF.
 - 2) Formación del callo de fractura: tensión de oxígeno en el foco, callo duro (colágeno tipo I) osteoblastos, callo blando (colágeno 2, condroblastos).
 - 3) Osificación del callo de fractura: 2 semanas → condrocitos → condrocto → condrocito hipertrofico → vesículas de matriz (proteasas) → cartilago calcificado → vasos sanguíneos, condroblastos y osteoclasto → hueso nuevo
 - 4) Remodelación → hueso inmaduro o fibrilar.

Complicaciones

Fractura abierta, síndrome compartimental, necrosis isquémica, o vascular, Sx embolia grasa

Tipos de trazo

Transversal, ala de mariposa, oblicua, impactada, espiral/oblicua, cominuta, tallo verde, segmentaria, incurvación.

Clasificación → Gustilo Anderson

- I Baja energía → Herida limpia (<10mm)
Tratamiento: penicilina G sódica cristalina IV
mas amikacina IV
- II Mayor energía → herida limpia / mínimamente contaminada (>10mm)
Tratamiento:
- III A Alta energía, buena cobertura cutánea y contaminada
tratamiento:
- III B Alta energía, lesión extensa, partes blandas, contaminación masiva y hueso al descubierto
tratamiento:
- III C: Alta energía, requiere reparación por lesión vascular.
tratamiento: Penicilina G sódica cristalina IV +
Amikacina IV + metronidazol IV.

Luxación

- Pérdida del contacto normalmente existe entre 2 superficies, articulaciones
- Todas las luxaciones requieren reducción urgente
- Clasificación Rockwood y cols
- Dx tecla + charretera

ESGUINCES

- Ocurre cuando se extiende demasiado o se desgarran demasiado un ligamento, mientras se tensa intensamente una articulación
- por inversión 85%.
- por eversion 15%.

Lesiones de la articulación acromioclavicular ^{inervada por el}

Ligamentos coraco-claviculares	Integras	Lesionados
Lesión	esguince acromioclavicular	luxación acromioclavicular
Grado	I. ligamentos acromioclaviculares parcialmente lesionados II. ligamentos acromioclaviculares totalmente lesionados	II, IV, V, VI
Signo de teta	NO	SI
Tratamiento	conservador	III → Qx por motivos estéticos IV, V, VI = Qx

Características de los grados de esguince

	Lesión	Dolor	Inflamación	inestabilidad	inc.	Riesgo
I	lesión elongación	leve	Nada o mínimo	No	leve	mínimo
II	Ruptura parcial	moderado	moderado	leve	moderada	pequeño
III	Ruptura completa	Severo	extenso	moderado-severo	Severo	alto

Hemorragia digestiva

Extravasación de sangre en el tubo digestivo con la presencia de melena - hematemesis - hematoquecia de forma aislada o conjunta más síntomas de descomposición hemodinámica.

Síntomas de descomposición hemodinámica

- Palidez
- Taquicardia
- Oliguria
- Trastorno del estado mental

- clasificación -

Si la magnitud del sangrado es lo suficiente grande para producir trastornos hemodinámicos.



Hemorragia digestiva aguda

Habitualmente este tipo de sangrado es el que acude a la emergencia médica

Si la pérdida de sangre es pequeña o en pequeños volúmenes y no llega a producir trastornos hemodinámicos, si no que con el tiempo con los sangrados pequeños produce manifestaciones.



Hemorragia digestiva crónica

Hemorragia digestiva aguda



Hay 3 tipos, dependiendo del sitio de sangrado del paciente.

• Hemorragia digestiva alta

Sangrado del esófago, estómago, duodeno (por encima del ligamento de treiz).

• Hemorragia digestiva intermedia

Sangrado en el resto del intestino delgado (yeyuno - ileon)

• Hemorragia digestiva baja

Sangrado proveniente del colon.

3 síntomas clásicos que se dan en hemorragia digestiva aguda

• Melena

Deposición negra, alquitranada, pastosa, muy fetida, se requiere 100 - 200 ml para producir melena.

• Hematemesis

2 tipos de vomito de sangre

• Razo rutilante (sangrado proveniente del esófago)

• Vomito oscuro - borrales (sangrado color coca-cola)

• Hematoquecia

Sangrado proveniente del intestino delgado o colon.

Heces entremezcladas con sangre.

Heces de color vinoso (enterorragia)

Sangrado rutilante por vía ano rectal (rectorragia)

Hemorragia digestiva alta (HDA)

Incidencia:

Varones y mayores de 60 años más frecuentes (2:1)
Se puede presentar en cualquier edad, pero va creciendo conforme la edad de la persona va aumentando.

• toda persona >60 años usar con cuidado AINES
• mortalidad en HDA no variceal 3-10%
• mortalidad en HDA variceal 25-50%

presentación clínica

1. Hematemesis vomito rojo sanguinolento
2. Melena heces negras, alquitranadas

Tener cuidado en no confundirse



- El consumo de fármaco con hierro oscurece las heces
- El consumo de bismuto hace que las heces oscurezcan
- Deglución de sangre de otras fuentes epistaxis.

3. Hematoquecia expresa sangrado de la porción inferior del tubo digestivo (colon). Se ve en pacientes ancianos >70 años. Se ve cuando el sangrado es de gran magnitud superando los $71,000 \text{ cm}^3$

+ síntomas de descomposición hemodinámica (depende de la sangre que perdió el paciente).

Sudoración, hipotensión, mareos, taquicardia, trastornos del estado de conciencia (hemorragia grave - síncope), síntomas de anemia.

Diagnóstico

- Anamnesis preguntar → uso de AINES, glucocorticoides, antiagregante plaquetario o anticoagulantes
- Examen físico determinar que cantidad de sangre que haya perdido la persona
- Valoración hemodinámica (en base a la toma de PA y FC) Se puede encontrar la magnitud del sangrado que tuvo el paciente.

Hemorragia

Leve
moderado

Signos clínicos

- ninguno
- No taquicardia
 - TA normal
 - Hipotensión ortostática
 - Frío

perdida del vol. Sanguíneo

10-15%
600-750ml



No hay signos de trastorno hemodinámico

Varicación Hemodinámica

Hemorrago	signos clínicos	Perdida del Volumen Sanguíneo	
Leve	ninguno	10-5% 600-750ml	→ No hay signos de trastorno hemodinámico
moderado	- No taquicardia - TA normal (hipotensión ortostática) - Frialdad ligera en extremidades	15-20% 750-1250ml	→ Si empiezan a manifestarse trastornos hemodinámicos
Grave	- Taquicardia >100 lpm - TAS <100 mmHg - inquietud, ansiedad, confusión - Taquipnea 20-30 rpm - Oliguria	25-35% 1,250-1,750 ml	→ Si se observa trastorno de hipoperfusión sistémica
masivo	- Taquicardia >120 lpm - TA <60 mmHg - Obnubilación - Taquipnea >30 rpm - Anuria	35-50% (1,750-2,500ml)	→ Si hay signos de shock hipovolémico

Clasificación

Variceal: proveniente de varices, tiene mayor mortalidad

No variceal: no relacionado a varices (ulcera)

Causas

- Úlcera gastrointestinal
- Gastritis erosiva
- Varices gastro-esofágica
- Esofagitis
- Síndrome de Mallory-Weiss
- Neoplasias
- Otros

Exámenes auxiliares

Laboratorio

- Hemograma
- Hb
- Hto
- Plaquetas
- GS
- Rh

- Estudios de coagulación
- Bioquímica Sanguínea

Estudios diagnósticos

- Endoscopia
- Estudios radiográficos con bario
- Angiografía

Hematemato
 en las primeras hrs o 2 días de sangrado digestivo el hematemato puede no modificarse (se observa normal)
 Después de 72 hrs recién el hematemato empieza a descender.

Apendicitis aguda

Se define como la inflamación del apéndice cecal o vermiforme. Es considerado la urgencia quirúrgica abdominal más común.

Anatomía

El apéndice se encuentra en el ciego, con la base donde convergen las tenias cólicas, y recibe su irrigación a través de la arteria apendicular, rama de arteria ileocolica que proviene de la mesentérica superior.

Etiología

Se debe a una infección originada por un problema obstructivo:

1. Hiperplasia de los folículos linfoides submucosos (60%) → Causa secundaria
2. Fecalito o apendiculito, difícil de ver en rx (30%)
↳ Causa principal
3. Cuerpos extraños (4%)
4. Tumores apendiculares que en su crecimiento obstruyen la luz (1%) (carcinoides).

Fisiopatología

1. Obstrucción (ava cerrada)
2. Crecimiento bacteriano y aumento de presión intraluminal
3. Disminuye retorno venoso
4. Edema de mucosa y congestión
5. Aumento presión en la pared
6. Aumenta la presión de los capilares e isquemia de la mucosa
7. Traslación bacteriana
8. Necrosis
a) perforación
Absceso
Peritonitis

Fases de la apendicitis

1. Catarral o mucosa
Inflamación submucosa, macroscópicamente normal.
2. Fibrinosa
Ulceración de la mucosa
3. Purulenta
Exudado purulento (luz apendicular)
4. Gangrenosa
Necrosis y perforación
Peritonitis localizada / circunscrita:
 - Absceso o plastrón
 - Peritonitis difusa

Clinica

Inicia con dolor abdominal agudo, tipo colico, localizado en región periumbilical

- ⊙ Incremento rápido de intensidad
- ⊙ El dolor se incrementa al caminar o toser
- ⊙ Después del inicio del dolor puede existir náuseas y vómitos no muy numerosos (no más de 2)
- ⊙ hipersensibilidad en el cuadrante inferior derecho (96% siendo el más frecuente).

Migración a cuadrante inferior derecho (antes de 24 hrs).
Puede haber fiebre de 38°C o más

Exploración física

- ⊙ Datos de irritación peritoneal
- ⊙ Hipersensibilidad en CID
- ⊙ Defensa y rigidez muscular involuntaria

Signos apendiculares

Punto de McBurney

Dolor en el tercio externo de una línea recta, entre la espina ileaca anterior derecha y el ombligo

Bumberg (rebote)

Sensibilidad de rebote pasajero en la pared abdominal

Rovsing

Dolor en el punto de McBurney al comprimir el cuadrante inferior izquierdo del abdomen

Psoas

Dolor al levantar y extender la pierna contra una resistencia

Obturator

La flexión y rotación externa del muslo derecho en decubito supino derecho del abdomen

Datos con mayor

Sensibilidad a apendicitis:

- ⊙ Dolor característico
Migración de la región periumbilical CID o localización inicial en CID
- ⊙ Irritación peritoneal
 - Hipersensibilidad en CID
 - Rebote positivo en CID
 - Defensa y rigidez abdominal
- ⊙ Respuesta inflamatoria
Leucocitosis con predominio de neutrófilos.

Marble (punta-talón)

En pie con las rodillas rectas se pone de puntillas y entonces se apoya bruscamente sobre sus talones lo que provoca un choque en el organismo.

Donphy (tos)

En el caso de que si sufre una apendicitis aguda, al toser aumenta la presión abdominal y genera dolor en la fosa iliaca derecha

Bassler

Dolor agudo que aparece al comprimir el apéndice entre la pared abdominal y la cresta iliaca

Perforación del apéndice

Es frecuente en las 24 a 72 hrs de inicio del dolor, en adultos jóvenes y mujeres no embarazadas en edad reproductiva.

Diagnóstico

Escala de Alvarado

Síntomas	migración del dolor	1	5-6 puntos ↳ compatible con apéndice
	Anorexia	1	
	Náuseas y/o vómito	1	
Signos	Dolor en C/D	2	6-7 puntos ↳ probable apendicitis
	Rebote (Signo de Blumberg)	1	
	Fiebre > 38°C	1	
Laboratorios	Leucocitosis > 100,000	2	8-9 puntos ↳ muy probable apendicitis
	Desviación a la izquierda de neutrófilos con neutrofilia > 75%	1	

El diagnóstico de la apendicitis aguda es clínico en el 80% de los casos, ante un paciente con dolor en fosa iliaca derecha, fiebre y alteraciones analíticas.

Laboratorio

Biometría hemática

- ⊙ leucocitos con neutrofilia
- ⊙ En ocasiones puede aparecer bandlemia

Estudios de imagen

Tomografía computadorizada

↳ Gold standard

Ultrasonido de abdomen

Px con 2 de 3 manifestaciones cardinales de apendicitis aguda → programar apendicectomía

Px con 1 de 3 manifestaciones cardinales de apendicitis aguda → confirmar dx con estudio de imagen
- iniciar con CBG y Sino concurre TAC

COLECISTITIS AGUDA

Inflamación de la vesícula biliar, generalmente debida a una obstrucción del conducto cístico por un calculo biliar.

- La colecistitis es el problema mas frecuente como consecuencia de calculos biliares
- Ocurre cuando un calculo obstruye el conducto cístico.
- Se clasifica en aguda o crónica.

Factores de riesgo

- ① Sexo femenino
- ① Obesidad
- ① Edad avanzada

- ① Etnia indoeuropea
- ① Dieta occidental
- ① Perdida rapida de peso
- ① Antecedentes familiares de colelitiasis

Aguda

Es la inflamación de la vesícula biliar que se desarrolla en horas, en general debido a la obstrucción del conducto cístico por un calculo

Crónica

Es la inflamación de la vesícula biliar de larga data, casi siempre secundaria a la presencia de calculos biliares.

Complicaciones mas frecuentes

- ① 7-95% de colecistitis aguda presentan colelitiasis
- ① estasis biliar → enzimas inflamatorias
- ① Si la inflamación se resuelve y presenta recurrencias la vesícula puede fibrosarse y contraerse → vacio normal → colecistitis crónica

colecistitis alitiasica aguda

- Colecistitis sin calculos
- Responsable del 5-10% de las colecistectomías indicadas debido a colecistitis aguda

Fx de riesgo

- Enfermedad critica (quemaduras, sepsis o traumatismo)
- Ayudo prolongado o nutrición parenteral
- Shock
- inmunodeficiencia
- vasculitis (lupus eritematoso sistémico)

Signos y Síntomas

- Dolor con las mismas características del dolor biliar, solo que más prolongado.
 - ↳ dolor intenso, generalmente continuo, localizado preferentemente en el lado derecho del abdomen, debajo de las costillas, e irradiado a espalda y hombro derecho
- Vomitos frecuente
- Signo de Murphy
- Defensa involuntario de los músculos abdominales superiores de lado derecho
- Síntomas sistémicos (anorexia, vomitos, astenia, fiebre)
- Mejoría en 2-3 días y se resuelve dentro de una semana en el 85% de los pacientes

Escala de Tokio

Signos de inflamación local

Signo de Murphy
masa, dolor o defensa en hipocondrio derecho

Signos de inflamación sistémica

Fiebre

Proteína C reactiva (PCR) elevada

Recuento de GB elevados

Hallazgos imagenológicos característicos de colecistitis aguda

pared vesicular mayor a 4mm

Aumento del tamaño de la vesícula biliar (longitud mayor a 8cm, diámetro mayor a 4cm)

Imagen de doble halo

Líquido perivesicular

2 ítem de los 3 (cualquiera agudo)

Tratamiento

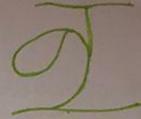
hospitalización, líquidos por vía intravenosa y analgésicos.
colecistectomía

para la disolución de cálculos

↳ Ácido ursodesoxicólico
Ácido quenocleoxílico

durante 1 o 2 años

Litiasis biliar Colelitiasis



Se define como la existencia de calculos dentro de la vesicula biliar.

Factores de riesgo

- Edad → poco frecuente en menos de 20 años, pico máximo a > 50 años
- Sexo → Alta prevalencia en mujeres
- medicamentos → Ceftriaxona, bezafibrato
- Diabetes mellitus
- Raza → Indios, chilenos y mexicoamericanos

Composicion de calculos

El primero y mas frecuente está constituido por colesterol 80% de los casos.

El segundo es el pigmentario en 20% de casos compuesto por sales de calcio, bilirrubinato, carbonato, palmitato y fosforo de calcio.

colesterol

- colesterol puro
- calculos mixtos de colesterol

pigmentarios

- Negros vesicula
- marrones vias biliares

Cuadro clínico

puede evolucionar sin ningún sintoma "silenciosa o asintomatica".

El principal sintoma es el dolor: se presenta en dos variantes:

- Se irradia a la espalda en región escapolar y al hombro derecho, casi siempre aparece después de la ingestión de alimentos ricos en grasa
- Aparece 2 o 3 horas después de comer.
- Se acompaña de vómitos de forma intensa
- Dispepsia vesicular (erectus, distensión abdominal, ardores, flatulencia, intolerancias alimentarias)

Al examen físico estos tienen muy pocos signos, pocos tienen una vesícula palpable, dolor al practicar manobra de morphy. Si evoluciona a otra forma (colecistitis aguda, litiasis coledociana) se le añade la ictericia ligera o intensa, fiebre con o sin escalofrío

prebas de laboratorio

- Perfil hepático
- Tiempo de protombina
- Exámenes preoperatorios

prebas de imagen

- Ultrasonografía abdominal
- TAC y RM
- Rx Simple de abdomen
- Colecistografía oral
- Colangiografía intravenosa

Tratamiento

Colecistectomía laparoscópica electiva
Cálculos menores de 10 mm de ácido ursodesoxicólico
fue de 7mg/kg/día por más de 6 meses

Pancreatitis

Es la inflamación en el páncreas.

= Etiología =

alcohol

- consumo continuado / una sola ingestión
- efecto tóxico directo alteraciones del EO, aumento de la permeabilidad del conducto.

hipertrigliceridemia

Tg 500-1000 mg/dl
interferencia con determinaciones analíticas

Hipercalemia

Hiperparatiroidismo, metástasis óseas, CCU

causas controvertidas

- pancreas divisum
- Fracaso de la fusión vertebral (dorsal)
- Hipertensión por papila menor
- Disfunción del esfínter de Oddi

Calculos biliares

Barro biliar y microlitiasis

Infecciones y toxinas

Fármacos

Anatomía patológica

① PA edematosa o intersticial 80%.

- Es la más frecuente. Buen pronóstico
- Páncreas tumefacto y brillante
- Congestión vascular, edema e infiltración PMN

② PA necrohemorrágica 20%.

- Mayor gravedad (mortalidad 2-10%)
- Áreas hemorrágicas y necróticas en el páncreas
- Placas de necrosis grasa peripancreática

Pancreatitis aguda

Se presenta en dos formas: edematosa y necrosante

- pancreatitis edematosa: ocasiona la acumulación de líquido y edema
- pancreatitis necrosante: causa muerte celular y daño tisular

Los acinos del páncreas secretan enzimas de forma inactiva, estas formas se activan de manera prematura:

- un producto tóxico: el alcohol puede aumentar la secreción pancreática, altera el metabolismo de las células acinares y favorece la obstrucción del conducto, causando que las proteínas secretoras se precipiten
- Autodigestión cuando el contenido duodenal con enzimas activadas refluye hacia el conducto pancreático, activa otras enzimas y establecen mayor daño

Pancreatitis crónica

La inflamación persistente produce cambios irreversibles en la estructura y función del páncreas. Los precipitados de proteínas bloquean el conducto pancreático, lo endurecen y lo calcifican.

Signos & síntomas

- Dolor epigástrico
- piel marmoleada
- Hipotensión
- Taquicardia
- Derrame pleural izquierdo
- Estertores basales
- Distensión abdominal
- Náuseas y vómitos
- Signo de Cullen
equimosis periumbilical
- Signo de Turner
equimosis cutánea de los flancos a nivel lumbar
- esteatorrea
grasa en las heces

Complicaciones!

- Diabetes mellitus
- Insuficiencia respiratoria
- Derrame pleural
- Hemorragia gastrointestinal
- Absceso pancreático
- Cáncer de páncreas

Pruebas diagnósticas

- Amilasa y lipasa sérica elevadas ^{tres veces a lo normal}
- Glucosuria e hiperglucemia transitoria
- Bilirrubina sérica elevada
- puede disminuir el calcio en la sangre
- Ecografía y tomografía, muestran un páncreas aumentado de volumen con quistes y pseudquistes

OBSTRUCCIÓN intestinal

Definición

Oclusión completa en cualquier tramo del intestino, que ocurre cuando el flujo del contenido intestinal se interrumpe o se ve afectado por una causa mecánica.

Causas

Adherencias 60-75%
Hernias 2-15%
Enf. de Chohn 5-7%

Neoplasias 13-20%
Volvulo 4.5%
Otras 5-7%

Clasificación

Debido a su localización o topografía se les clasifica:

a) Obstrucción alta del intestino delgado.

cuando ocurre desde el duodeno hasta la primera asa del yeyuno

b) Obstrucción baja del intestino delgado

Se presenta después de la primera asa yeyunal hasta la válvula ileocecal.

c) Obstrucciones del intestino grueso

Cuadro clínico

	Altas	Bajas
Dolor abdominal	Tipo brusco ++	colico insidioso +
vómitos	precoces (contenido gástrico biliar)	tarde (alcoholes)
Distensión	epigástrico	Generalizado
R/A	disminución	en frecuencia / aumento en tono
metabolismo	Alcalosis / hipokalemia hipocloremia	Acidosis hiponatremia
Si existe compromiso (estrangulación)	<ul style="list-style-type: none"> Dolor: brusco, intenso y continuo Fiebre Taquicardia 	vascular <ul style="list-style-type: none"> Leucocitosis Acidosis imitación peritoneal

Diagnostico

Analitica

- Hemorroncentración ← deshidratación
 - Leucocitosis ← compromiso vascular
 - Amilasa sérica ← Afectación isquémica de asas
- Hematox Hto
o urea
creatinina
→ desviación a la izquierda

Estudios de imagen

- Radiografía de abdomen (de cubito supino / Bipedestación)

- Distensión de asas intestinales
- Niveles hidroaéreos y el signo en placa de monedas en localización mesogástrica
- El colon suele estar deprimido de gas (no hay aire distal a la obstrucción)
- Se debe buscar aire biliar y calculos biliares (descartar ileo biliar)

- TAC o RMN
Mayor sensibilidad:
 - vascularización del segmento afectado
 - Menor detalle de las estructuras

Diagnostico diferencial

Debe diferenciarse de los trastornos de la mortalidad intestinal que no son de caracter obstructivo como:
Ileo paralítico y Pseudoobstrucción

Manejo clínico

Objetivos de tx

- Estimar el grado de deshidratación y el daño metabólico
- Determinar el sitio en el que se sospecha la obstrucción, el grado de obstrucción, y la causa
- Evaluar si es posible hacer manejo no qx
-

- manejo convencional
- Establecer vías venosas
 - Sonda nasogástrica para descomprimir el tubo digestivo

Px nunca deben permanecer en manejo no operatorio por mas de 12-24 hrs

manejo quirurgico

los signos principales que indican la exploración qx son:

- Obstrucción completa con fiebre y leucocitosis
- Taquicardia
- Acidosis metabólica
- Dolor continuo
- Peritonitis

laparotomía exploratoria

Ile

Detención en el tránsito del contenido intestinal

Clasificación

• paralítico

- Parálisis de la mucosa intestinal
- Etiología → peritonitis, Apéndice, pancreatitis, colecistitis
- Posoperatorio
- Retroperitoneal → Hematoma retroperitoneal, cólico renal
- Trastornos hidroeléctricos, hipokalemia
- Sepsis

• mecánico

- Obstrucción luminal → litiasis biliar, parásitos, bezoar, Impactación fecal
- Lesión parietal → congénita, radioterapia, tumores, Invaginación intestinal, inflamación, etc.
- Compresión extrínseca → Bridas, hernias, volvulo.

Complicaciones:

Intestinal (isquemia) → necrosis

Síntomas

- Distensión abdominal / + timpanismo
- Meteorismo
- Vómitos alimentarios - biliosos - fecaloides
- Constipación
- Dolor:
 - Tipo cólico (ileo mecánico)
 - Dependiente de la causa (paralítico)
- Peritonismo (dolor a la compresión y descompresión)

Examen físico

- Distensión abdominal
- Inspección de hernias y cicatrices abdominales
- Tumoreación abdominal
- Signos de deshidratación
- RHA
 - Ausentes: "Silencio abdominal" ileo paralítico
 - ↑ frecuencia: "ruidos de lucha" ileo mecánico
- Copoteo intestinal (ruidos provenientes del golpe de agua contra paredes gástricas al movilizar el abdomen)

laboratorio

- ↑ Amilasa (pancreatitis)
- ↑ Leucocitos (peritonitis)
- ↓ Hematocrito (hemorragias intestinales)
- ↓ K
- ↓ Mg
- ↓ P
- ↑ Ca
- Acidosis
- Uremia

Tx → tratar la causa

laparotomía

metabólico →

Exámenes complementarios

- Rx de abdomen (acostado y parado)
- TC de abdomen
- Colonoscopia o rx de colon por enema
- tránsito de intestino (oral o enterocisto)
- Ecografía.

- Reposo

- Reposición de líquidos

- sonda nasogástrica

- Observación 24-48 hrs

Perforación intestinal

complicación típica de la obstrucción intestinal,
que resulta en sepsis y peritonitis

P. esofágica

Causas → Vomitos violentos, causas intrínsecas, ingestión
de material corrosivo

Clínica → Dolor lancinante o subesternal bajo, irradiado
a cuello, dorso, taquipnea, disnea, dolor pleurítico, disfagia
y odinofagia.

Diagnóstico → Rx de tórax (enfisema mediastínico)

Tratamiento → Reposición de líquidos, exploración quirúrgica

P. gastroduodenal

Causas → Úlcera péptica, ingestión de material corrosivo

Clínica → Dolor epigástrico de intensidad variable; dolor
súbito, intenso, grave, irradia a todo el abdomen,
defensa muscular y signos de peritonitis

Diagnóstico → Rx de tórax, TAC, neumogastrografía

Tratamiento → Quirúrgico, reposición de líquidos,
sonda nasogástrica, antibioterapia

P. Intestino delgado

Causas → Enf. de Crohn, isquemia crónica, diverticulitis, traumatismo, dehiscencias de suturas, sondas, posteroecia

Diagnóstico → Rx de tórax, TAC

Tratamiento → Quirúrgico

P. Intestino grueso

Causas → Obstrucción, diverticulitis, carcinoma, isquemia, radioterapia, trauma, iatrogena, espontánea

Clinica → Dolor abdominal: intenso, localizado, repentino, inmovilidad

Hipovolemia ↓ Sepsis → fiebre, taquicardia, inmovilidad

Exploración → Dolor a la palpación, sensibilidad de rebote, vientre en tabla

Diagnóstico → BH, Qs, Rx, ecografía, TAC, neumogastrografía

Tratamiento → Fluidoterapia intensiva, sonda nasogástrica, antibiótica, sonda vesical, cirugía

HERNIAS COMPLICADAS

Las hernias abdominales son una patología frecuente en los servicios de urgencias y las complicaciones que pueden derivarse de ellas pueden poner en peligro la vida del paciente.

Se define como la protusión del contenido de la cavidad abdominal a través de defectos de la pared abdominal, que son las denominadas zonas débiles de la pared y que pueden ser congénitos o adquiridos.

El contenido protruido se acompaña del saco herniario que es el peritoneo parietal. El material que conforma la hernia suele ser, lo más frecuente intestino delgado, epiploón y colon.

Clasificación según su localización

- **Inguinales** → los más frecuentes. El saco herniario discurre por el conducto inguinal, por encima del ligamento inguinal. Se subdivide en:
 - # indirectos o laterales
 - # directos o mediales
- **Ombilicales** → por distensión del anillo umbilical
- **Cruales** → Son más frecuentes en mujeres. Por debajo del ligamento inguinal, por el anillo crural o femoral, en el triángulo de Escarpó
- **Epigástricas** → En la línea media, a través de la línea alba, desde la apofisis xifoides al ombligo.
- **De Spiegel o anterolaterales**
- **Incisionales o anterolaterales** Se producen por dehiscencia de suturas o debilidad en la pared tras una cirugía abdominal

Clasificación por su clínica

- **Reducibles** Se reintroducen con facilidad a la cavidad. Son blandas, depresibles, que aparecen con la tos, los esfuerzos, las maniobras de valsalva
- **Incarceradas** Son las hernias que no pueden ser reducidas
- **Con pérdida a derecho abdominal** el contenido no puede ser reintroducido, por su gran tamaño o al desarrollo de adherencias
- **Estrangulada** son duras, irreducibles y muy dolorosas

Diagnóstico

Presenta poca clínica, si hay sintomatología, descartar patología Qx.

- Historia clínica
- exploración abdominal

Síntomas de la estrangulación

tumoración dura, dolorosa, aumentada de tamaño, empastamiento de la piel, equimosis, fiebre e incluso fistulación en estadios avanzados.
 Suele acompañarse de sintomatología general: vómitos, oclusión intestinal, dolor, distensión abdominal, afectación del estado general, shock.

Tratamiento

Qx → reducción

Trombosis mesenterica

una

Obstrucción en una arteria corta el flujo sanguíneo a una porción del intestino.

Ocurre cuando las arterias estrechas o bloqueadas restringen el flujo sanguíneo al intestino delgado. Un flujo de sangre disminuido puede dañar permanentemente el intestino delgado.

4 mecanismos fisiopatológicos distintos pueden originar isquemia mesenterica aguda

- 1º Embolia arterial
- 2º Trombosis arterial
- 3º Isquemia mesenterica no oclusiva (NOMI)
- 4º Trombosis venoso

Clinica

Característica distintiva, es el dolor abdominal grave cuya intensidad es desproporcionada con el grado de dolor a la palpación en el examen.

- El dolor se percibe con carácter de cólico y es más intenso en la parte media del abdomen.

Peritonitis
Distensión abdominal
meleno

- ^{Las} manifestaciones incluyen, a menudo asociado con diarrea sanguinolenta, como consecuencia de desprendimiento de la mucosa por isquemia.

- Dolor abdominal
- Náuseas
- Vómito
- Diarrea
- Heces con sangre
- hipotensión
- Acidosis
- Fiebre
- Leucocitos altos.

Diagnostico

- El analisis laboratorio completo puede revelar hemoconcentraci3n y leucocitosis
- Se desarrolla acidosis metab3lica por el metabolismo anaerobio
- El incremento de las concentraciones de lactato, la hiperpotasemia puede ocurrir en etapas avanzadas de la isquemia mesenterica.

El diagnostico definitivo \rightarrow Arteriografia mesenterica

Tratamiento

- Soluciones endovenosas para mejorar el volumen sanguineo
- Antibioticos de amplio espectro
- Heparina sodica 5,000 a 10,000 unidades c/4hrs
- Vasodilatadores
- Sonda nasogastrica y vesical.

Trauma de abdomen

Lesión física en la región del abdomen que puede afectar órganos y vísceras de esa región así como comprometer estructuras adyacentes.

Tal lesión puede ser penetrante o cerrada, siendo esta última la más frecuente.

Clasificación

Abierto

Es cuando existe solución de continuidad en la pared abdominal, producida por elementos cortantes o transfixantes, como en las heridas por arma blanca o heridas por arma de fuego.

Penetrante

Los signos de este incluyen: dolor abdominal, distensión o rigidez abdominal, y moretones de la pared externa del abdomen.

Cerrado

Se caracteriza por no presentar solución de continuidad en la pared abdominal. Responsable de mortalidad y morbilidad importantes.

No penetrante

El agente que lo produce es de superficie roma o plana, tipo barra de timón, puño, etc.

Estructuras más afectadas

penetra la cavidad
peritoneal, pudiendo

ser:

- Simples: sin lesión de víscera hueca o maciza
- Complicados: con lesión en la víscera

puede afectar de
manera:

- Simple: si lesiones intraabdominales
- Complicados: con lesiones intraabdominales de víscera hueca y/o maciza

Órganos más
afectados:

- Bazo
- Riñón
- Hígado

Órganos más afectados:

- Hígado
- Intestino delgado
- Duodeno
- Colon
- páncreas

Laboratorios

Orina → Hematuria

PIE → descartar
embarazo

Amilasa → elevada

↳ Sospecha de perforación/
infarto intestinal

Grupo Sanguíneo y RH

Gabinete

Ureterografía

Radiografía

↳ Abdominal de pie
y de cubito lateral

↳ aire extraluminal

○ aire libre

subdiafragmático

↳ laparotomía
inmediata

• Columna cervical
lateral, AP de
torax y pelvis