

Ricardo Alonso Guillen Narváez

Dr. Erick Antonio Flores Gutiérrez

Resumen

Técnicas quirúrgicas básicas

Sexto semestre

PASIÓN POR EDUCAR

“A”

Comitán de Domínguez Chiapas a 5 de julio del 2024

Appendicitis

Definición

Inflamación del apéndice vermiforme, la cual puede ser aguda, crónica o reactiva

Epidemiología

- 1era causa de cirugía abdominal
- ↓ riesgo de CECI
- 1 de 5 niños sufren apendicitis

Etiología

1. Hiperplasia de folículos linfoides submucosos
2. Fecalito o apendicolito
3. Cuerpo extraño
4. Tumor apendicular

Función de la apéndice

Inmunitaria → Generación de linfocitos B → producción de células inmunitarias

Fisiopatología

Obstrucción



Proliferación de bacterias y células inflamatorias



↓ irrigación arterial que conduce a isquemia y necrosis



Relevo del contenido inflamatorio

Estados apendiculares

1. Fase congestiva

Obstrucción proximal de la luz del apéndice, 1-6 hrs

2. Fase 2 → Separativa

Obstrucción linfática y venosa + invasión bacteriana, 6-12 hrs

3. Fase gangrenosa

↓ del flujo arterial con isquemia de la mucosa, 12-24 hrs

4. Fase de perforación

Se perfora la pared apendicular, 24-72 hrs

Clinica

- Dolor abdominal
- Náuseas + vómito
- Fiebre
- Signos de irritación peritoneal
- Hipoalgesia cutánea

↳ Tipo cónico

↳ Migración a FLD

Signos

- McBurney
- Blumberg
- Psoas
- Rovsing
- Obturator

Escala diagnóstica de Alvarado

- 0-1 → Negativo a apendicitis
- 3-6 → Posible apendicitis → Realizar observación activa (García B4)
- 7-8 → Probable apendicitis → Realizar apendicetomía laparoscópica
- 9-10 → Apendicitis → Realizar apendicetomía

Diagnóstico

- Clínica + EGO + tiempos de coagulación
- Prueba de embarazo → Toda Px femenina en edad reproductiva
- USG → De elección en adultos
- TAC → Confirmatoria en embarazadas
- Resonancia magnética → Embarazadas con USG no concluyente

Tratamiento

- Profilaxis → Cefalosporina 1 o 2ª generación
- Analgésico → Paracetamol
- Apendicetomía abierta → Niños < 5 años
- Apendicetomía laparoscópica → Adulto mayor
- Apendicetomía laparoscópica → Niños mayores de 5 años

Apendicitis en el embarazo

- Padecimiento qx no obstétrico más común
- ↑ frecuencia en el 2do semestre

Clinica

- Dolor en fosa ilíaca derecha
- Migración caudal del apéndice

→ Dolor en FID o HD

Diagnóstico

- USG → Primer estudio
- RM → De elección

Tratamiento

- Profilaxis → Cefalosporina de 2da elección
- Qx → Manejo laparoscópico

Colelitiasis

Definición

- Se define como la presencia de cálculos o litos en el interior de la vesícula biliar

Epidemiología

- + frecuente en mujeres
- > 40 años de edad
- Prevalencia en México de 14.3 %

Factores de riesgo

- Mujeres - > 40 años de edad
- Obesidad - Embarazo
- Fármacos - Dislipidemias
- Enf. hepáticas y metabólicas

Etiología

- Litos de colesterol → 80 % son de colesterol
- Litos marrones → Infecciones de la vesícula biliar
- Litos negros → Se relaciona con hemólisis y hepatopatías

Fisiopatología

- + Hipomotilidad de vesícula biliar
- + hipersecreción hepática de colesterol
- + hipersecreción de moco



Nucleación



Precipitación de cristales de monohidrato de colesterol



Litos biliares

Microorganismos asociados

a litiasis: E. Coli y K. pneumoniae

Clínica

- Cólico biliar → Dolor en hipocondrio derecho irradiado a región interscapular y hombro derecho
- Signo Morphy positivo
- Masa en CSD
- Resistencia en CSD
- Náuseas
- Vómito
- Sin fiebre

Diagnostico

- USG → Primera elección
 - Gammagrafia biliar o Escintigrafia
 - Tomografia → Detectar obstrucciones extra-hepaticas
 - Laboratorios → Bili, PCR, amylasa
- Hallazgos encontrados
- Engrosamiento de la pared vesicular mayor a 5 mm
 - Signo de doble cist
 - Alargamiento vesicular y diametro
 - Sombra acustica

Fiebre o cuadro infeccioso → Hemocultivo y cultivo

Tratamiento

- Cólico biliar → Diclofenaco 75 mg IM
- Ácido queno desoxicólico y ácido ursodesoxicólico
→ Px que se resisten a cirugía
- Litotricia → Casos seleccionados → lito onico y
menor de 3 mm
- Colectectomia percutanea → No candidatos a cirugía
y cuando Px grave no mejora
con antibiotico terapia

Colecistitis

Definición

Inflamación de la vesícula biliar generalmente secundaria a la obstrucción

- Epidemiología

- Una de las causas frecuentes más frecuentes de abdomen agudo quirúrgico
- Se presenta al rededor del 10-15% de los px con colelitiasis
- Más frecuente en mujeres
- Mujeres multiparas, uso de anticoncepciones
- Dieta rica en grasas

Etiología

Factores de riesgo

- | | | | |
|----------------|-------------------------|---------------------------|-----------------|
| - Litiasica | - Ayuno prolongado | - Inmunosupresión | - Edad avanzada |
| - Acalculásica | - Enfermedades crónicas | - Trauma sávaro | |
| | - Cirugía mayor | - Anticoncepciones orales | |
| | - Obesidad | | |

Fisiopatología

Obstrucción del cuello vesicular



Aumento de la presión intravesicular



Congestión venosa, compromiso de la irrigación y drenaje linfático



Isoquemia de la mucosa y liberación de mediadores de la inflamación

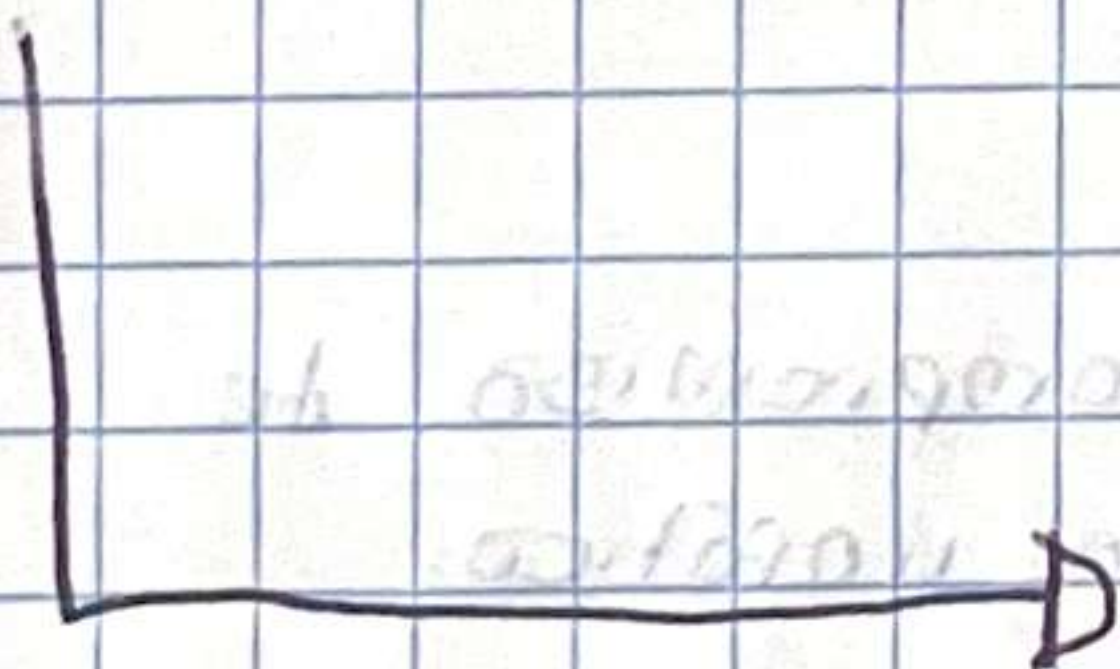
Clinica

- Dolor o resistencia en hipocóndrio derecho
- Náuseas
- Vómito
- Fiebre
- Signo Murphy positivo
- Masa palpable en CGD

Diagnóstico

- USG → Elección
- Tomografía
- RM
- Gamagrafía biliar
- Auxiliares diagnósticos:
 - * Biomateria hemática
 - * Proteína C reactiva
 - * Bilirrubinas
 - * Pruebas de función renal

Tratamiento



Clasificación de la gravedad de Tokio

- Grado 1 → Ligero → Px saludable sin disfunción orgánica, solo leves cambios inflamatorios
- Grado 2 → Moderado → Colecistitis aguda: acompañada de leucocitos elevado, cuadro clínico > 72 hrs, Marcada inflamación local
- Grado 3 → Grave → Disfunción cardiovascular, neurológica, respiratoria, renal, hepática

- Grado 1 → 1 antibiótico (Ciprofloxacino y levofloxacino)
- colecistectomía laparoscópica temprana

- Grado 2 → Doble antibiótico (Piperacilina con tazobactam) (Ampicilina con sulbactam)
- Grado 3 → Doble antibiótico
- Cefalosporina de 3 o 4a generación
- Monobactámicos
- + Metrodina 201

Colecistectomía laparoscópica tardía → Después de los 2-3 meses → Grado II y III

Coledocolitiasis

Definición

Es la presencia de cálculos en los conductos biliares, procedentes de la vesícula biliar o de los mismos conductos.

Epidemiología

- 14-15% de prevalencia en px con coledolitiasis sintomática
- 1 de cada 4 es asintomático
- Causa común de ingreso hospitalario

Factores de riesgo

- Más frecuente en mujeres
- ↑ riesgo = ↑ Edad
- Genes familiares
- Diabetes - obesidad
- Dislipidemias

Clínica

- Pueden cursar asintomáticos
- Dolor tipo cólico en CSD
- Náuseas y vómito
- Ictericia
- Triada de Charcot: Fiebre - ictericia y dolor en CSD

Criterios

ASGE

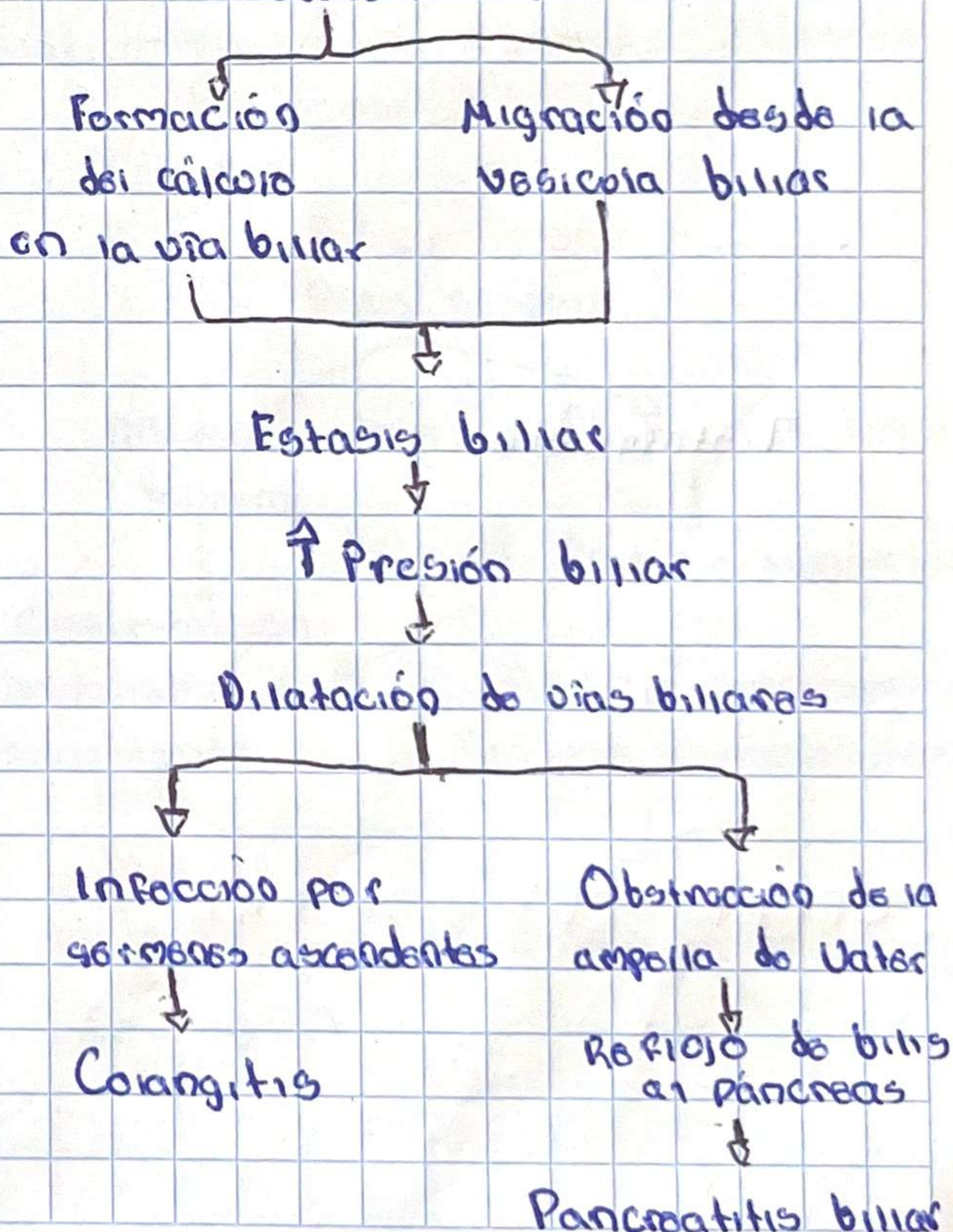
↓
Riesgo para coledocolitiasis y su manejo

Etiología

- Primarios → Originados en el conducto colédoco
- Secundarios → Originados en la vesícula que migran al colédoco

Fisiopatología

Coledocolitiasis



Diagnóstico

- Clínica
- Estudios de laboratorio
- USG → Primera elección
- TAC
- CPRE → Gold Standard

Tratamiento

- CPRE → Tratamiento de elección
- Cirugía laparoscópica
- Cirugía abierta

Colangitis

Definición

Infección de los conductos biliares, la cual se produce como consecuencia de la obstrucción de la vía biliar y del crecimiento bacteriano en la bilis.

Epidemiología

- Asociada con coledocolitiasis y coledocolitiasis
- Prevalencia de 14-20%.
- Mayor en mujeres de >40 años de edad
- Posterior a una CPRE 0.8-12.1%.

Factores de riesgo

- Coledocolitiasis, coledocolitiasis, cirrosis biliares previas
- Obstrucción de la vía biliar → Litiasis, Tumores, Estenosis benignas,
- Microorganismos entéricos
- Infecciones nosocomiales

Etiología

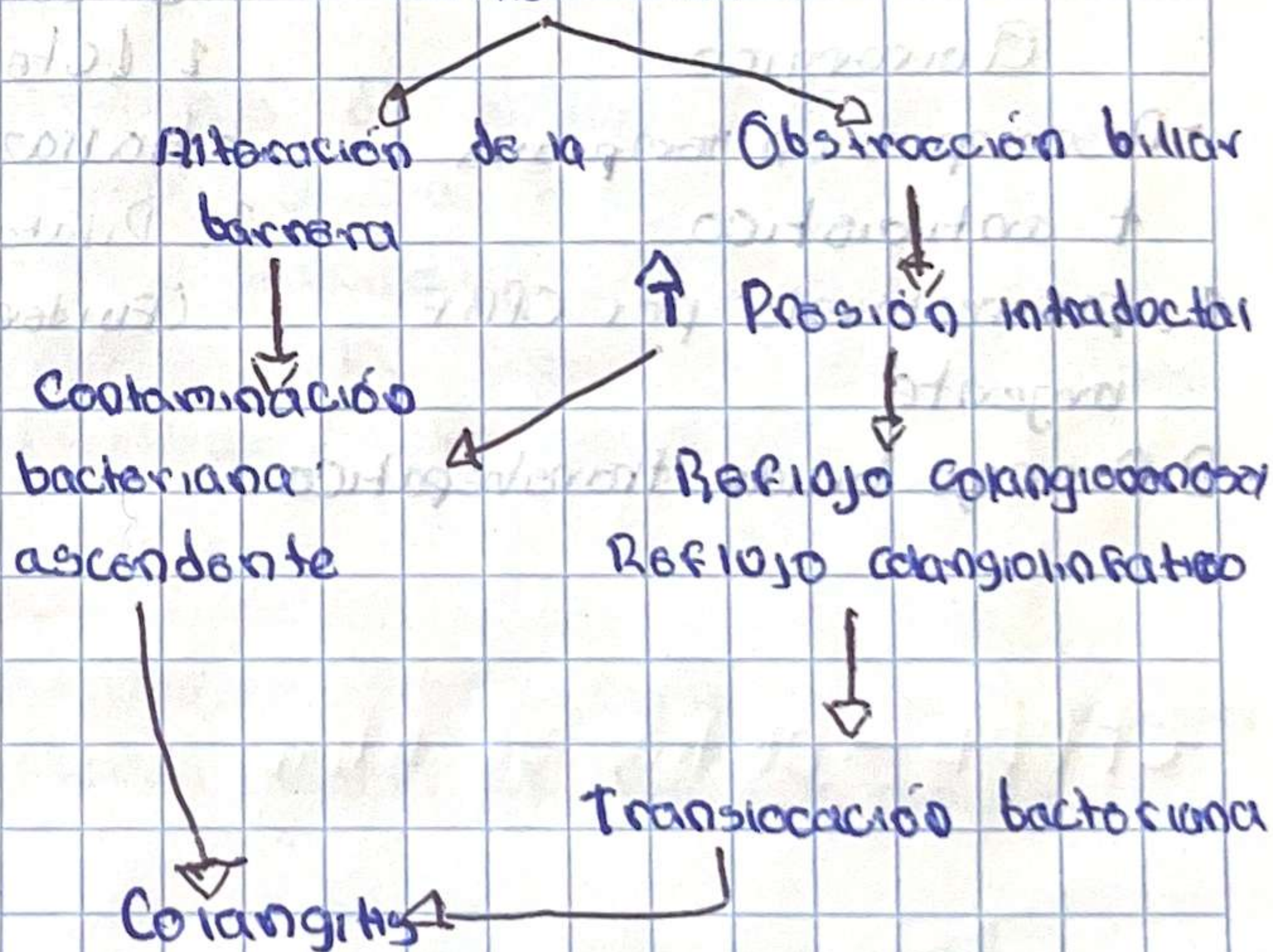
- Coledocolitiasis
- Pancreatitis
- Parasitos en la vía biliar
- Iatrogenica
- Sx de sifon biliar

Infección

- Bacteriana → E. coli y Klebsiella
- Parasitaria → Ascaris lombricoide
- Fasciola hepatica
- Post-CPRE

Fisiopatología

Bilis esteril



- Manifestaciones Clínicas**
- Triada de Charcot → Fiebre + Dolor en el hipocóndrio derecho + Ictericia
 - Pentada de Reynolds → Triada de Charcot + Hipotensión + Alteración del estado mental

Diagnóstico

- Clínica
- Historia de patología biliar
- Laboratorio →
 - Leucocitosis, proteína C reactiva
 - Alteraciones en pruebas hepáticas
- USG de vías biliares → Diagnóstico inicial
- Colangio-resonancia → Estudio de imagen de elección
- Gold standard → CPRE

Tratamiento

- Catéteres percutáneos de 3era-4ta generación y metronidazol

Criterios de Tokio

- Signos de inflamación sistémica
 1. Fiebre + 2. Evidencia de res. inflamatoria
- Leucostasis
 1. Ictericia + PFT anormales
- Hallazgo imagenológico
 1. Dilatación de la vía biliar + (Evidencia de etiología en imagen)

Quirúrgico

- Descompresión temprana + antibiótico
- 1. Esfínterectomía por CPRE urgente
- 2. Drenaje biliar transhepático

Pancreatitis aguda

Definición

Inflamación del páncreas, a menudo con afectación del tejido peripancreático, y potencialmente de órganos distantes

Epidemiología

- Incidencia estimada de 13 a 45 casos por cada 100,000 habitantes
- Mujeres → Litiasis biliar
- Hombres → Alcoholismo crónico
- Más frecuente entre 35 y 55 años

Etiología

- Litos biliares
- Alcoholismo
- Post-CPRE
- Uso de drogas IV

Fisiopatología

Existen dos teorías principales:

1. Obstrucción del esfínter de Oddi:

Conduce a la obstrucción del flujo hacia el duodeno, manteniendo enzimas activadas en el páncreas

2. Obstrucción de la ampolla: Conduce

al reflujo de la bilis hacia el conducto pancreático, lo que desencadena la cascada de activación de enzimas intrahepáticas

Manifestaciones Clínicas

- Dolor abdominal → Transflectivo → Siente como si lo atravesara
- Náuseas → Dolor en cinturón → Dolor en epigastro que migra hacia la espalda
- Vómito

Síntomas iniciales

- Hipotensión
- Taquicardia
- Oliguria

Signos de gravedad

- Sx de Grey Turner
- Sx de Cullen
- Sx de Fox

Diagnóstico

- 1. Clínico

- 2. Bioquímica → Aumento de lipasa y amilasa

- 3. Alteraciones en estudios de imagen → USG

- 4. PCR → Gravedad

TAC → Clasificar gravedad

↳ Simple → 24 hrs

Contrastado → 72-96 hrs

Escala

- Criterios de Baltazar

Utilizada para clasificar la gravedad

basada en hallazgos en la TC;

0-3: Bajo, 4-6: Medio, 7-10: Alto

- Criterios de Atlanta

Divide la pancreatitis en subtipos

según su gravedad

- Criterios de Ranson

Predictores de severidad sin

necesidad de estudios de imagen

Tratamiento

- Reposición de líquidos → Ringer → 0.5 mg/kg/día

- Analgesia → Escala de la OMS → 1. AINES

- Antibiótico de profilaxis → 2. opioides de baja potencia

Cefalosporinas 3era o 4ta generación + AINES

3. Opioides de alta potencia + AINES

- Nutrición → primeras 48 hrs

4. Bloqueo epidural

CEPRE → Obstrucción biliar

+ AINES

Pancreatitis Crónica

Definición

Inflamación del páncreas que ocasiona una destrucción progresiva del parénquima y su sustitución por tejido fibroso. Cse produce en deterioro progresivo e irreversible?

Epidemiología

- Suele afectar al sexo masculino
- Más afección entre la 3era y 4ta década de la vida
- Mortalidad baja, pero afectación a la calidad de vida

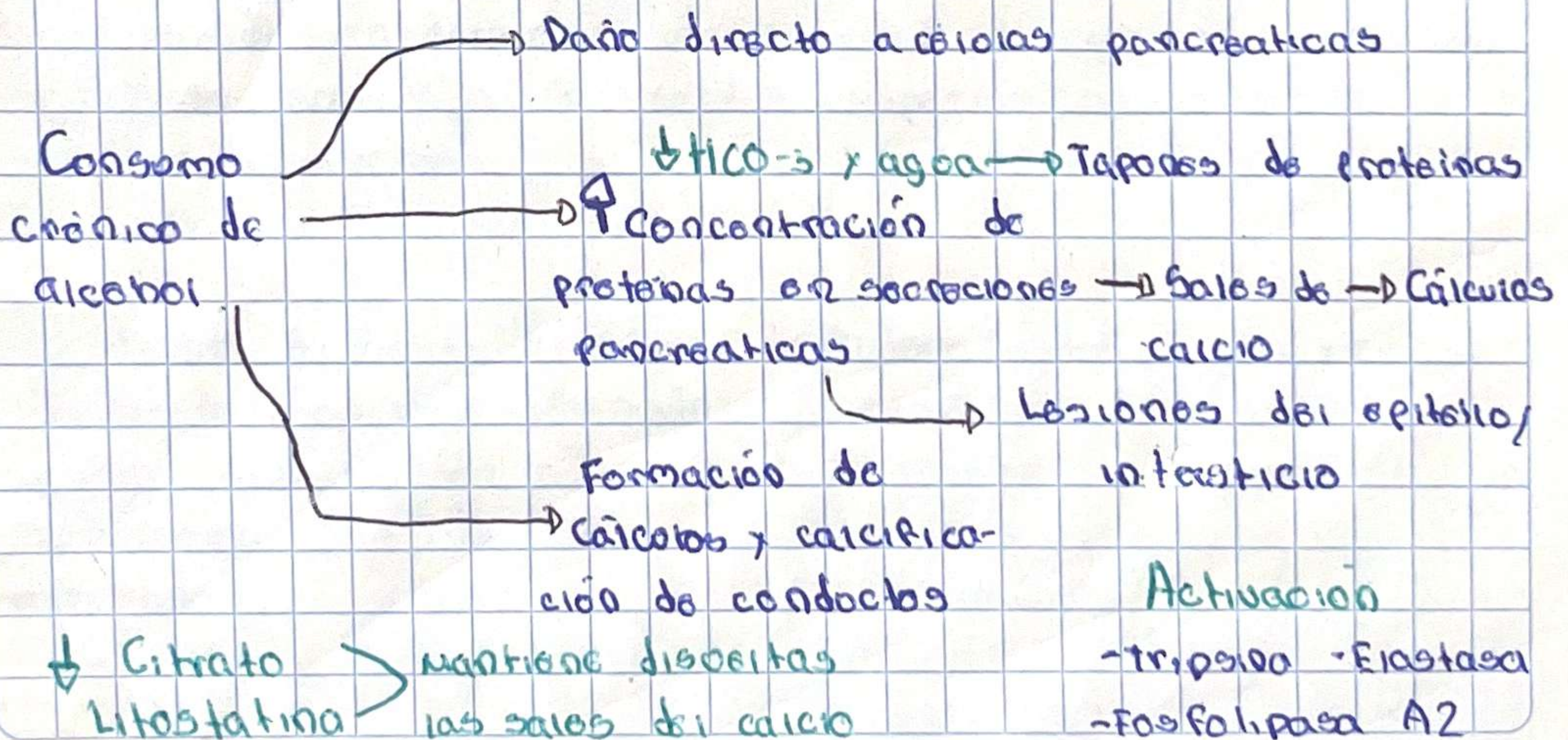
Factores de riesgo

- Hipertrigliceridemia
- Alcoholismo crónico
- Tabaquismo
- Desnutrición

Etiología

- Tóxicos → Alcohol - Tabaco
- Idiopática
- Genética → Alteraciones en genes PRSS1, CFTR, SPINK1
- Autoinmune → IgG → Tipo I - Tipo II
 - Recurrente → Pancreatitis aguda recurrente
- Obstructiva → Litiasis biliar, tumores, etc.

Fisiopatología



Clinica

- Anorexia
- Dolor abdominal tipo cólico → inicio en epigastrio = CGL que se puede irradiar a la espalda
- Anorexia
- Esteatorrea → Dato pato neuromico
- Estreñimiento crónico
- Pérdida de peso



Diagnóstico

- Cambios en el estilo de vida → no consumir alcohol
→ ↓ consumo de grasas
- Analgesia
- Rehidratación
- Suplementación con enzimas pancreáticas → Octreotide

Hiernia inguinal y femoral

Definición

Hiernia inguinal

Cualquier estructura anatómica o saco peritoneal que protruya a través del orificio miopectíneo de Fruchaud y se manifieste en los triángulos lateral, medial y femoral de la ingle.

Hiernia femoral

Toda aquella protrusión visceral por defecto de la fascia transversalis por debajo de la cintilla iliopectínea en íntima relación con los vasos femorales.

Clasificación

HI directa

- Protruye a través del suelo del canal inguinal por debilidad de fascia transversalis, anterior del triángulo de Hasselbach.
- Es independiente del peritoneo vaginal por lo que nunca llega al escroto.

HI indirecta

- Pasa por fuera del triángulo de Hasselbach, saliendo de la cavidad abdominal por el orificio inguinal profundo.
- En defecto acompaña al cordón espermático y puede llegar al escroto.

Epidemiología

- Incidencia de hasta el 10%.
- Grupo de edad más afectado entre los 61-80 años.
- Hombres siendo más afectados.

Factores de riesgo

- Antecedentes genéticos positivos.
- Alimentación pobre en proteínas.
- Tabaquismo.
- Problemas pulmonares crónicos.
- Cirugías abdominales previas.

Etiología

Hernia Inguinal

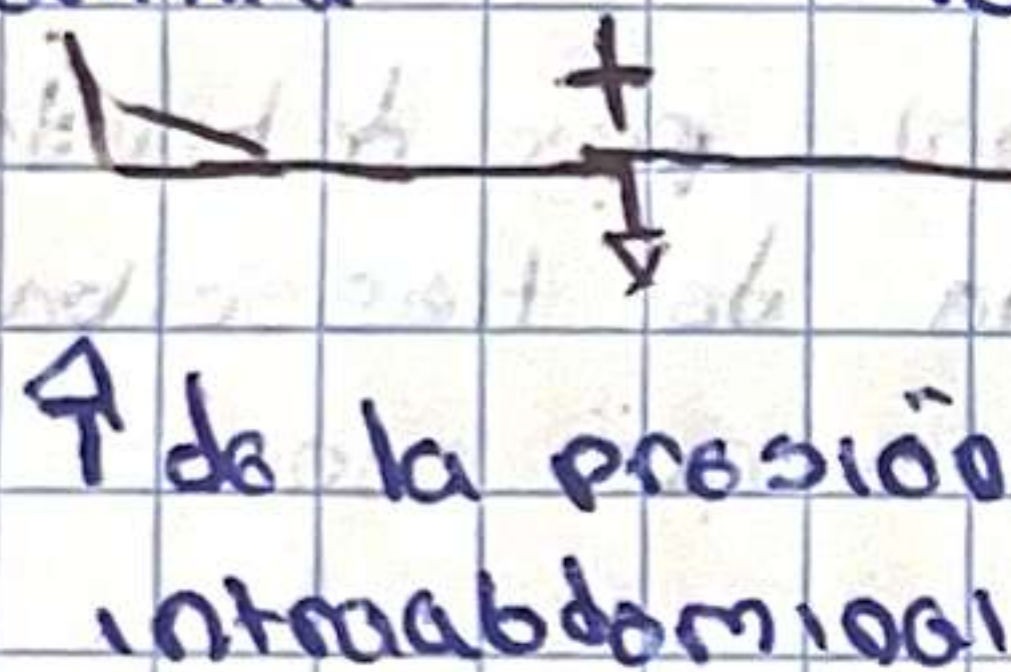
- Persistencia del conducto peritoneo vaginal
- Alteración del desarrollo del anillo inguinal
- Degeneración del tejido conectivo
- ↑ Crecimiento de la presión intraabdominal

Hernia Femoral

- Debilidad de la fascia transversalis y dilatación del anillo femoral
- Estrechamiento o debilidad del ligamento inguinal

Fisiopatología

- Debilidad de la pared abdominal
- Debilidad del canal femoral



hernia

Manifestaciones Clínicas

- Abultamiento o protusión en zona inguinal o femoral, puede ser dolorosa o no.
- ↑ con maniobra de Valsalva o esfuerzo
- ↓ en decúbito
- Estrangulación o encarcelamiento
- Taquicardia
- Dolor intenso y constante
- Fiebre
- Constipación

Tratamiento

Diagnóstico

- EF es suficiente para el Dx
- Antes de oclusión intestinal
 - Rx simple de abdomen
 - Tolo de tórax

- Elección → hernioplastia abierta con material protésico (malla)
- Plasta sin tensión (con malla) tipo Lichtenstein → Gold standard

- USG → Estudio inicial en duda diagnóstica

- Plasta con tensión tipo Shouldice → Preferida en infección de herida

- RM → Después de USG en duda diagnóstica

- Herniografía → Gold standard
- Solo si hay duda diagnóstica

- Px con hernia inguinal asintomática → solo vigilancia

Clasificación de Nyhus

Tipo I —> Hernia indirecta. Anillo interno normal

Tipo II —> Hernia directa. Anillo interno dilatado, no alcanza escroto

Tipo III —> A) Hernia directa, de cualquier tamaño

B) Hernia indirecta, que afecta la pared posterior, hernias inguinoescrotales y en pantalón

C) Hernia femoral

Tipo IV —> A) Directa

B) Indirecta

C) Femoral

D) Mixta

Hernia umbilical

Definición

Es el abultamiento del ombligo, que puede contener epiploon, parte del intestino delgado o grueso.

Epidemiología

- 5% de la población padece hernia abdominal
- 10% son umbilicales
- Predominio 2:1 en mujeres
- 67% se presentan en niños

Etiología

Niños:

Falla en el cierre del anillo umbilical

Adultos

- ↑ de la presión intraabdominal
- Debilidad de la fascia umbilical

Factores de riesgo

Adultos

- Obesidad - Epoc
- Tos crónica - Ascitis
- Constipación - Multiparidad

Niños

- Lactantes de bajo peso
- Prematuros - Hipotiroidismo
- Sx de Down
- Sx de Ehlers-Danlos

Fisiopatología

Aumento de la presión intraabdominal

↓
Defecto en anillo umbilical

↓
Progresión de intestino, tejido del abdomen

↓
Formación del saco herniario

Clínica

- Aumento de volumen en área umbilical - Especialmente ante esfuerzos
- Deformidad de la pared

Diagnostico

- HC + EF
- Maniobra de Valsalva
- NO es necesario estudios de laboratorio o gabinete

Tratamiento

1^{ra} elección → Cx abierta sin malla con técnica de mayo utilizando material absorbible

2^{da} elección → Cx abierta con malla → Mallas parcialmente absorbibles en hernias con defecto > 3 cm de diametro

Dolor postoperatorio

Niños:

Ketorolaco 0.75 mg/kg C/8 hrs IV

Paracetamol 10-30 mg/kg C/6 hrs VO X 5 días

Adultos

Ketorolaco 30 mg IV C/8 hrs

Paracetamol 500 mg - 1 gr C/6 hrs VO X 5 días

Indicaciones pediátrica

- Defecto herniario umbilical > 1.5 cm a cualquier edad

Reparación quirúrgica

- Defecto herniario umbilical que persiste después de los 2 años → Reparación quirúrgica

- Defecto herniario umbilical antes de los 2 años

↳ Observación

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

- Bolívar-Rodríguez, M. A., Cázarez-Aguilar, M. A., Respardo-Ramírez, C. A., Fierro-López, R.-D., & Tello-García., D. (s/f). Pancreatitis aguda. *REVMEDUAS*. <https://doi.org/10.28960/revmeduas.2007-8013.v.n.00>
- Bolívar-Rodríguez, M. A., Pamanes-Lozano, A., Corona-Sapien, C. F., & Fierro, R. (s/f). Coledocolitiasis. Una revisión. *REVMEDUAS*. <https://doi.org/10.28960/revmeduas.2007-8013.v7.n.00>
- DE ASGE James L. Buxbaum, P. P. C. D. E. N. D. E. B. P., Buitrago, C., Lee, A., Elmunzer, B. J., Riaz, A., Ceppa, E. P., Al-Haddad, M., Amateau, S. K., Calderwood, A. H., Fishman, D. S., Fujii-Lau, L. L., Jamil, L. H., Jue, 10 Terry L., Kwon, 11 Richard S., Law, 12 Joanna K., Lee, 13 Jeffrey K., Naveed, 14 Mariam, Pawa, 15 Swati, Sawhney, 16 Mandeep S., ... Wani, 20 Sachin. (s/f). *Guía de la ASGE sobre el tratamiento de la colangitis*. Asge.org. Recuperado el 4 de julio de 2025, de https://www.asge.org/docs/default-source/guidelines/1-asge-guideline-on-the-management-of-cholangitis-spanish_final_08-18-2024.pdf
- de la bilis por bacterias y una obstrucción de los conductos biliares, L. C. A. es U. C. P. Q. C. C. U. I. A. Y. I. de L. C. H.-T. y. el C. P. Q. se P. es N. Q. C. U. I., de la presión en su interior. La coledocolitiasis representa la causa más frecuente de obstrucción biliar y colangitis aguda. Los síntomas que pueden presentar estos pacientes son dolor abdominal, C. I., De la piel, fi E. y. C. A., Hipotensión, P. A., De los síntomas previamente descritos, C. y. D. en L. C. G. E. D. se B. en la P., De inflamación, E. de M. B., De las pruebas de función hepática y anomalías en las vías biliares en las pruebas de imagen, A. en L. A., & de cálculos., C. D. o. V. (s/f). *Resumen y puntos clave*. Sociedadgastro.cl. Recuperado el 4 de julio de 2025, de https://sociedadgastro.cl/gastroweb/documentos/apacientes/05_infogastrum_colangitis_aguda_3p.pdf
- Durón, D. B., Laínez, A., García, W. U., Rubio, L. L., Alej, Rosales, R., & Romero, L. D. (2018). Pancreatitis Aguda: Evidencia Actual. *Archivos de*

medicina, 14, 4. <https://doi.org/10.3823/1380> ,García, V. J. C., González-Chávez, H. O.-0003-2028-4576 A. S., Cerulia, H. O.-0002-5892-9766 C. A., Labrada, H. O.-0003-3131-2923 J. C., Reyes, H. O.-0003-0398-3447 J. C., & Cruz, D. B. (s/f). *Guía práctica de colecistitis aguda en la edad pediátrica* *Practical Guide of acute cholecystitis in the pediatric age*. Medigraphic.com. Recuperado el 4 de julio de 2025, de <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubped/cup-2020/cup202q.pdf>

- Garro Urbina, V., & Thuel Gutiérrez, M. (2020). Diagnóstico y tratamiento de pancreatitis aguda. *Revista Medica Sinergia*, 5(7), e537. <https://doi.org/10.31434/rms.v5i7.537>
- Murúa-Millán, O. A., & González-Fernández, D. M. A. (s/f). Apendicitis aguda: anatomía normal, hallazgos por imagen y abordaje diagnóstico radiológico. *Acute appendicitis: normal anatomy, imaging findings and radiological diagnostic approach*. *REVMEDUAS*. <https://doi.org/10.28960/revmeduas.2007-8013.v10.n.00>
- Recomendaciones, E. y. (s/f). *C OLECISTITIS Y C OLELITIASIS*. Cenetec-difusion.com. Recuperado el 4 de julio de 2025, de <https://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/IMSS-237-09/ER.pdf>
- Guía de practica clinica: diagnostico de la apendicitis aguda
- GPC: Diagnóstico y tratamiento de colecistitis y colelitiasis
- Guía de práctica clinica: Diagnostico y referencia oportuna de la pancreatitis aguda en el primer nivel de atención
- Guía de referencia rápida: Diagnostico y reparación de la hernia umbilical
- Guía de referencia rápida: Diagnóstico y tratamiento de hernias inguinales y femorales
- Guía de practica clinica: Diagnóstico y tratamiento quirúrgico de la hernia ventral