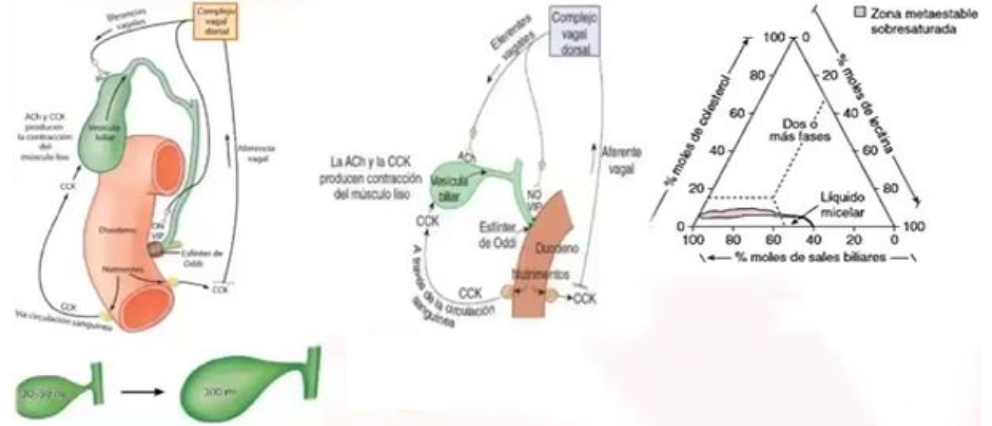
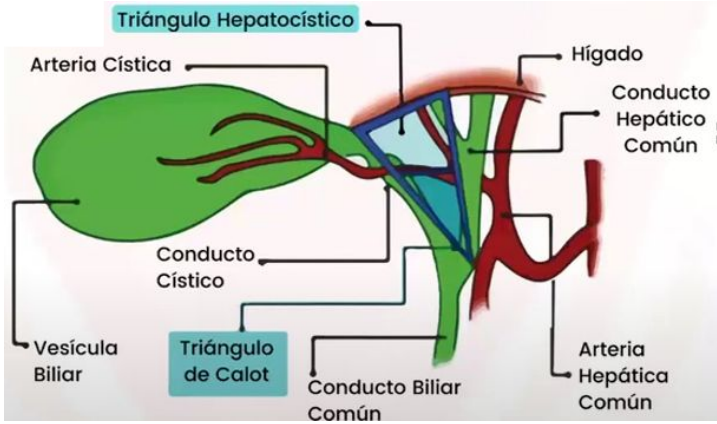


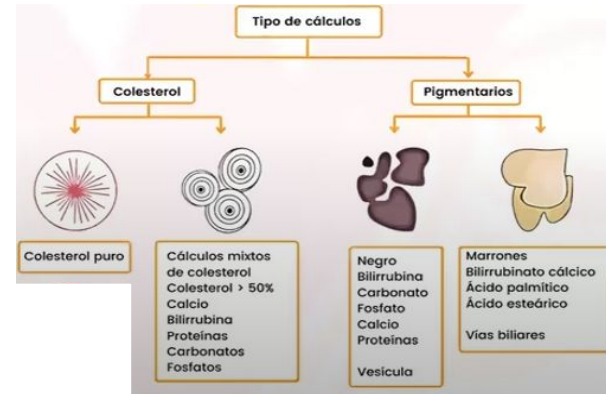
# COLECISTITIS AGUDA

# GENESIS



Composición	%
Agua	82%
Ácidos biliares	12%
Lecitina y fosfolípidos	4%
Colesterol no esterificado	0.7%
Bilirrubina conjugada, proteínas, electrolitos, moco, etc	1.3%

Secreción total diaria de bilis: 500-600 ml.  
Vaciado de contenido: 50 – 70% en 30 – 40 min. Postprandial  
Inicio del llenado: 60 – 90 min. Pos vaciado



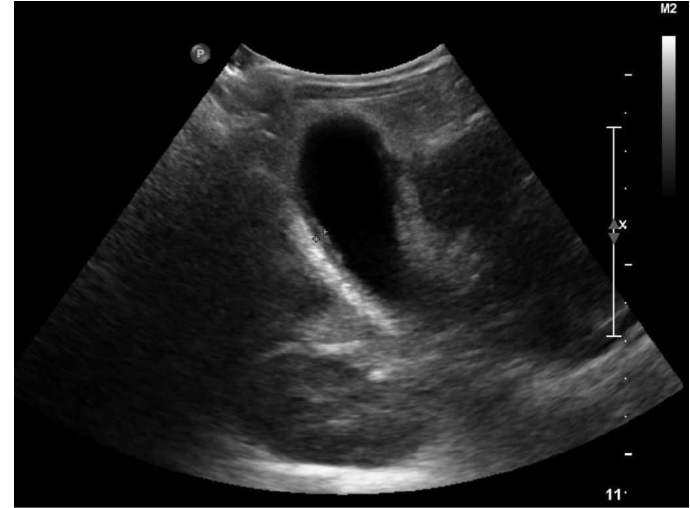
# FACTORES DE RIESGO

- DISLIPIDEMIA
- OBESIDAD
- SEXO FEMENINO (>40 AÑOS)
- AYUNO (ESTASIS)
- NPT
- EMBARAZO (AUMENTO DE HORMONAS)

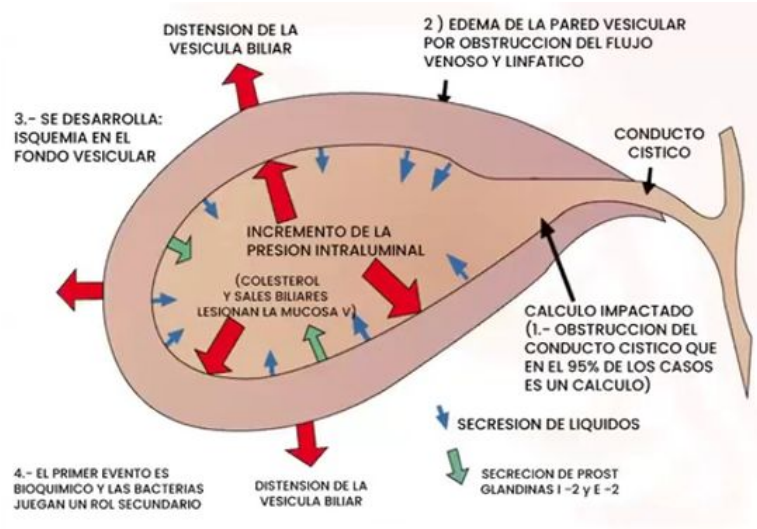


# ETIOLOGÍA

- LITIÁSICA → 95%  
(Asociada a CÁLCULOS BILIARES que obstruyen el conducto cístico)
- ALITIÁSICA → 5%  
(Sin cálculos, más grave, frecuente en pacientes críticos):
  - ISQUEMIA (shock, cirugías mayores, trauma, quemaduras)
  - ESTASIS BILIAR (ayuno prolongado, nutrición parenteral, ventilación mecánica)
  - INFECCIONES: VIRUS (HEPATITIS A, B, CMV, VIH),  
BACTERIAS (E. COLI, KLEBSIELLA, CLOSTRIDIUM)



# FISIOPATOLOGÍA



# DIAGNÓSTICO

Tabla: Criterios diagnósticos de colecistitis aguda según TG18/TG13

**A. Signos locales de inflamación**

(1) Signo Murphy, (2) Masa, dolor, sensibilidad en cuadrante superior derecho

**B. Signos sistémicos de inflamación**

(1) Fiebre, (2) PCR elevado, (3) Leucocitos elevados

**C. Hallazgos de imágenes**

Hallazgos de imágenes característicos de colecistitis aguda

**Sospecha diagnóstica:** Un ítem A + un ítem B

**Diagnóstico definitivo:** Un ítem A + un ítem B + C

*Yokoe M, Hata J, Takada T, et al. Tokyo Guidelines 2018 diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis (with videos). Journal of hepato-biliary-pancreatic sciences. 2017.*

## Grado III (severa)

1. Disfunción cardiovascular: hipotensión con requerimiento de aminas vasoactivas
2. Disfunción neurológica: deterioro del nivel de conciencia
3. Disfunción respiratoria:  $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 300$
4. Disfunción renal: oliguria,  $\text{Cr} > 2 \text{ mg/dl}$
5. Disfunción hepática:  $\text{INR} > 1,5$
6. Disfunción hematológica: plaquetas  $< 100.000$

## Grado II (moderada)

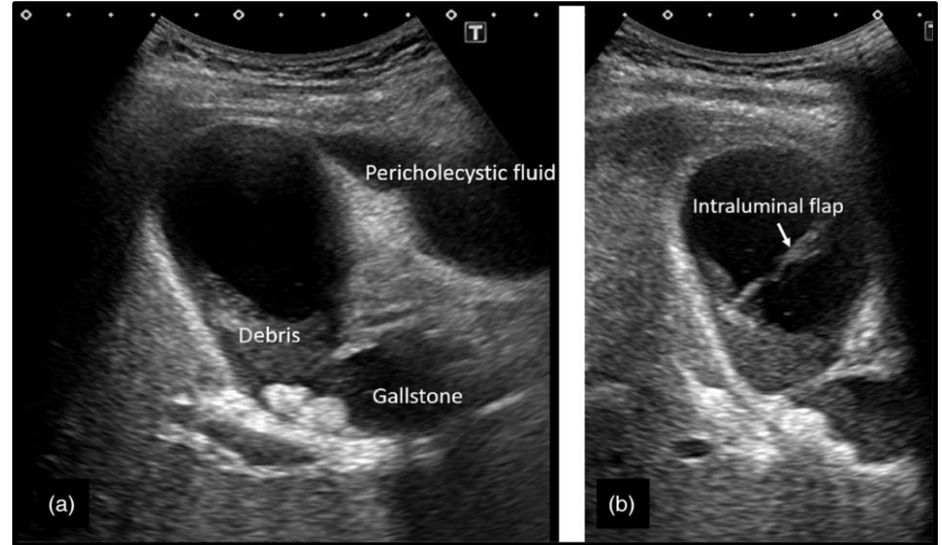
1. Leucocitos ( $> 18.000/\text{mm}^3$ )
2. Masa dolorosa palpable en hipocondrio derecho
3. Clínica persistente ( $> 72$  horas)
4. Complicaciones locales (colecistitis gangrenosa, absceso perivesicular, absceso hepático, colecistitis enfisematosa)

## Grado I (leve)

No cumple criterios de colecistitis grado II ni III

# CRITERIOS ECOGRÁFICOS

- >10X4 CM DE TAMAÑO
- PARED ENGROSADA >5 MM
- EDEMA PERIVESICULAR
- CÁLCULO IMPACTADO



Líquido pericolecístico. Se muestra líquido pericolecístico en el lado izquierdo de la vesícula biliar. También se observan cálculos biliares y detritus en la vesícula biliar.

Un colgajo intraluminal visto en una colecistitis gangrenosa. Se demuestra una línea ecogénica lineal que representa el colgajo intraluminal.

# CUADRO CLÍNICO

- CÓLICO BILIAR >6H
- DOLOR EN HIPOCONDRIO DERECHO
- MURPHY POSITIVO
- FIEBRE
- NÁUSEAS Y VÓMITOS

Inicialmente	Colecistitis aguda	Colecistitis crónica
<ul style="list-style-type: none"><li>• Asintomático</li><li>• Detección casual qx</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dolor hipocondrio derecho (corto)</li><li>• Nausea, vomito y fiebre</li><li>• Ca en etapa temprana</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dolor hipocondrio derecho (gran intensidad)</li><li>• Nausea y vomito</li><li>• Remision</li></ul>



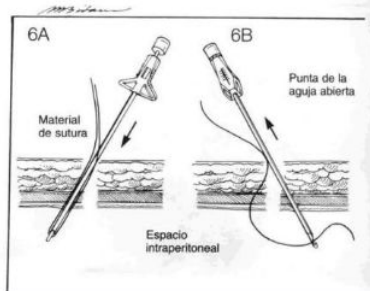
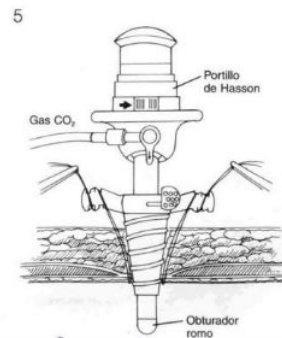
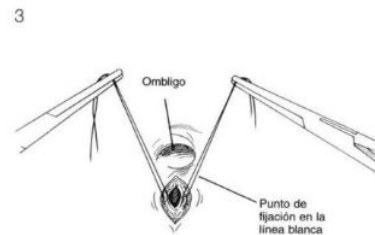
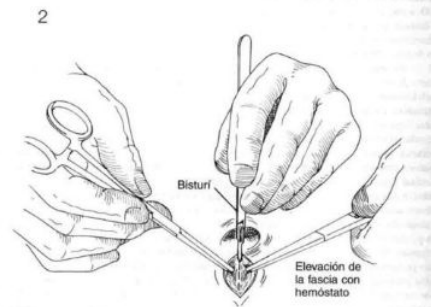
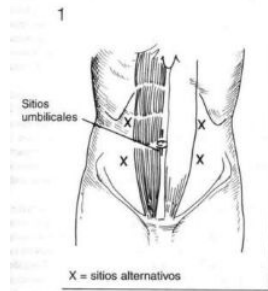
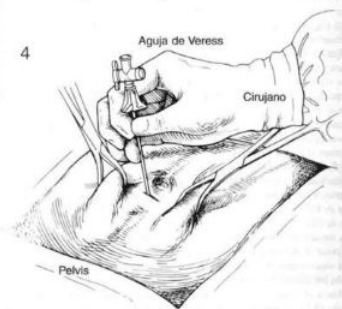
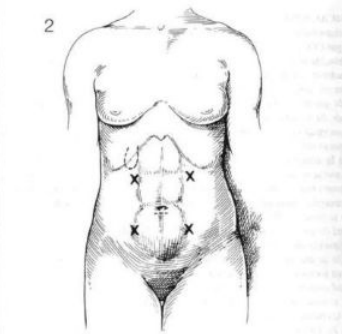
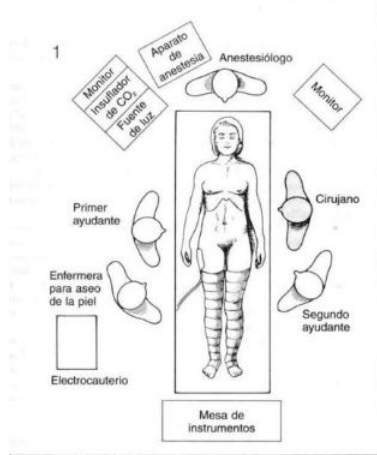
# MANEJO

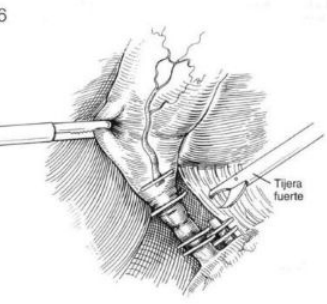
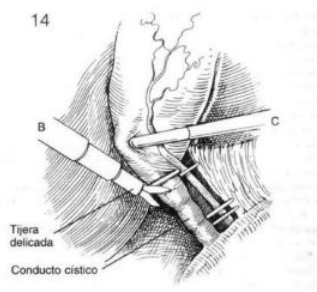
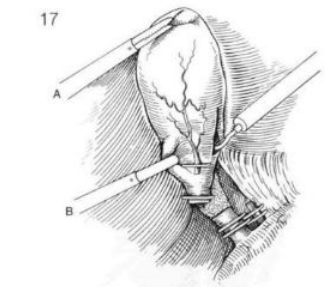
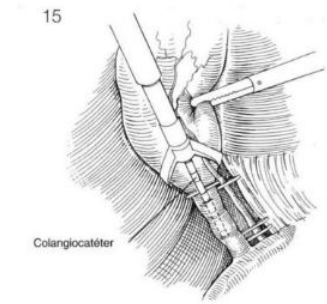
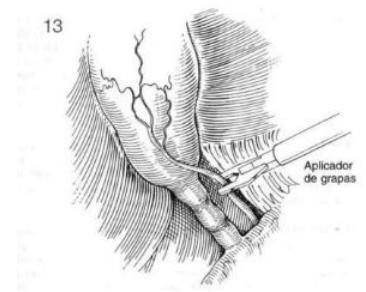
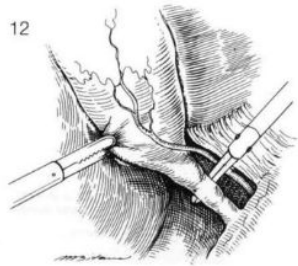
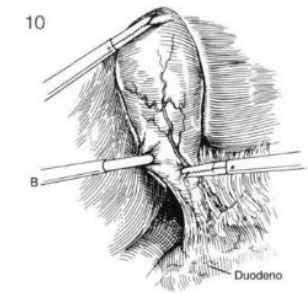
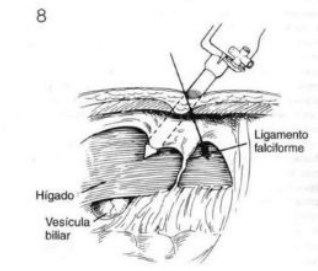
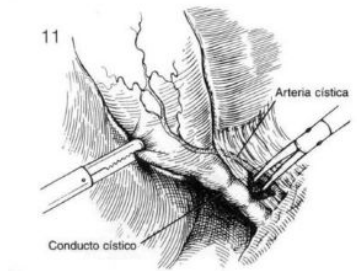
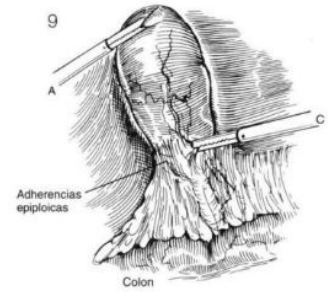
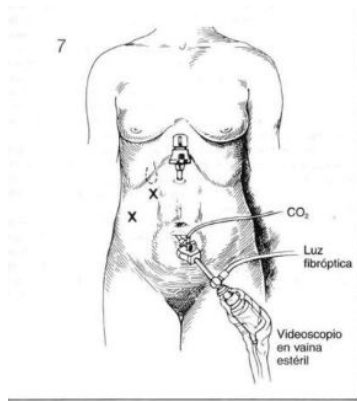
- COLELAP TEMPRANA (<72H): PACIENTES LEVES
- COLELAP URGENTE (<6H): PACIENTES MODERADOS  
INMUNODEPRIMIDOS O CON COMORBILIDADES QUE PUEDEN  
EMPEORAR EL CUADRO.
- COLELAP DIFERIDA (>6 SEMANAS): PACIENTES GRAVES, EN SHOCK, SE  
REALIZA COLECISTOSTOMÍA PERCUTÁNEA

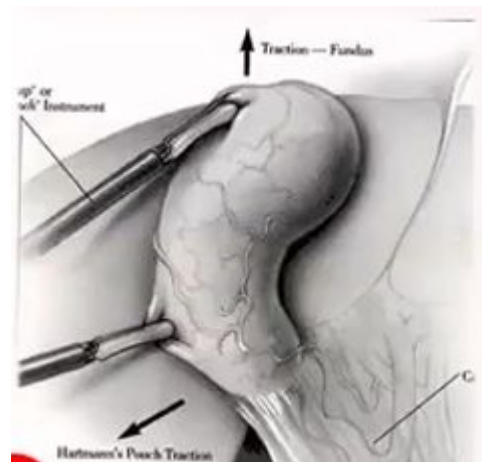
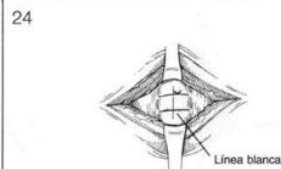
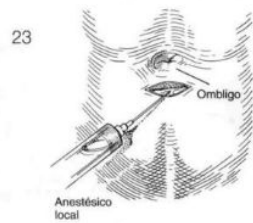
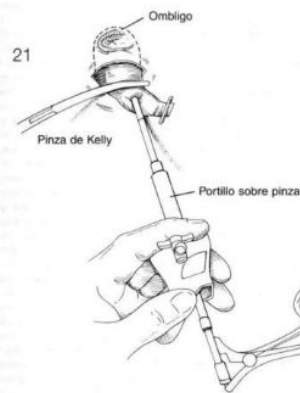
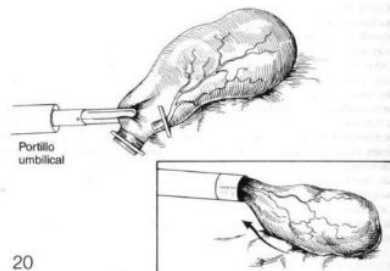
# MANEJO

EN LOS PACIENTES CON COLECISTITIS AGUDA MODERADA SE EVALUARÁ LA RESPUESTA A LAS MEDIDAS DE SOPORTE GENERAL Y ANTIBIOTICOTERAPIA, Y DE ACUERDO A ESTO SE EVALUARÁ EL VALOR DEL ÍNDICE DE CHARLSON (CCI\*) Y ASA, DE LA SIGUIENTE MANERA:

- CON BUENA RESPUESTA A LAS MEDIDAS DE SOPORTE:  
SI TIENE  $CCI^* \leq 5$  Y/O  $ASA \leq II$ , REALIZAR COLECISTECTOMÍA TEMPRANA  
SI TIENE  $CCI^* \geq 6$  Y/O  $ASA \geq III$ , REALIZAR COLECISTECTOMÍA DIFERIDA
- CON FALLA AL TRATAMIENTO DE SOPORTE:  
REALIZAR COLECISTOSTOMÍA



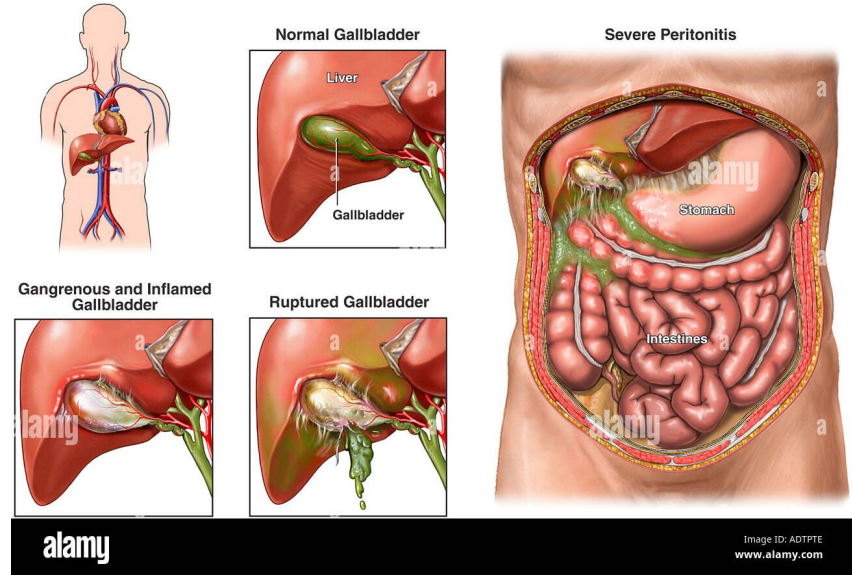




# Complicaciones

Entre las complicaciones más frecuentes tenemos a:

- Fístulas externas e internas
- Ileo biliar
- Pancreatitis aguda
- Vesícula perforada
- Piocolecisto
- Hidrocolecisto
- Peritonitis localizada (Absceso subfrénico)
- Peritonitis generalizada
- Empiema vesicular



**Table 3** Antimicrobial recommendations for acute biliary infections

Severity	Community-acquired biliary infections			Healthcare-associated biliary infections <sup>a</sup>
	Grade I	Grade II	Grade III <sup>a</sup>	
Antimicrobial agents	Cholangitis and cholecystitis	Cholangitis and cholecystitis	Cholangitis and cholecystitis	Healthcare-associated cholangitis and cholecystitis
Penicillin-based therapy	Ampicillin/sulbactam <sup>b</sup> is not recommended if >20% resistance rate.	Piperacillin/tazobactam	Piperacillin/tazobactam	Piperacillin/tazobactam
Cephalosporin-based therapy	Cefazolin, <sup>c</sup> or Cefotiam, <sup>c</sup> or Cefuroxime, <sup>c</sup> or Ceftriaxone, or Cefotaxime ± Metronidazole <sup>d</sup> Cefmetazole, <sup>c</sup> Cefoxitin, <sup>c</sup> Flomoxef, <sup>c</sup> Cefoperazone/sulbactam	Ceftriaxone, or Cefotaxime, or Cefepime, or Cefozopran, or Cefazidime ± Metronidazole <sup>d</sup> Cefoperazone/sulbactam	Cefepime, or Cefazidime, or Cefozopran ± Metronidazole <sup>d</sup>	Cefepime, or Cefazidime, or Cefozopran ± Metronidazole <sup>d</sup>
Carbapenem-based therapy	Ertapenem	Ertapenem	Imipenem/cilastatin, Meropenem, Doripenem, Ertapenem	Imipenem/cilastatin, Meropenem, Doripenem, Ertapenem
Monobactam-based therapy	–	–	Aztreonam ± Metronidazole <sup>d</sup>	Aztreonam ± Metronidazole <sup>d</sup>
Fluoroquinolone-based therapy <sup>e</sup>	Ciprofloxacin, Levofloxacin, Pazufloxacin ± Metronidazole <sup>d</sup> Moxifloxacin	Ciprofloxacin, Levofloxacin, Pazufloxacin ± Metronidazole <sup>d</sup> Moxifloxacin	–	–

Table 3 is modified and cited from the Tokyo Guidelines 2013 (TG13) [1]

<sup>a</sup>Vancomycin is recommended to cover *Enterococcus* spp. for grade III community-acquired acute cholangitis and cholecystitis, and healthcare-associated acute biliary infections. Linezolid or daptomycin is recommended if vancomycin-resistant *Enterococcus* (VRE) is known to be colonizing the patient, if previous treatment included vancomycin, and/or if the organism is common in the community

<sup>b</sup>Ampicillin/sulbactam has little activity left against *Escherichia coli*. It is removed from the North American guidelines [43, 49]

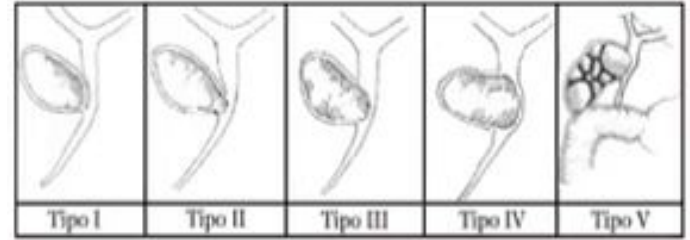
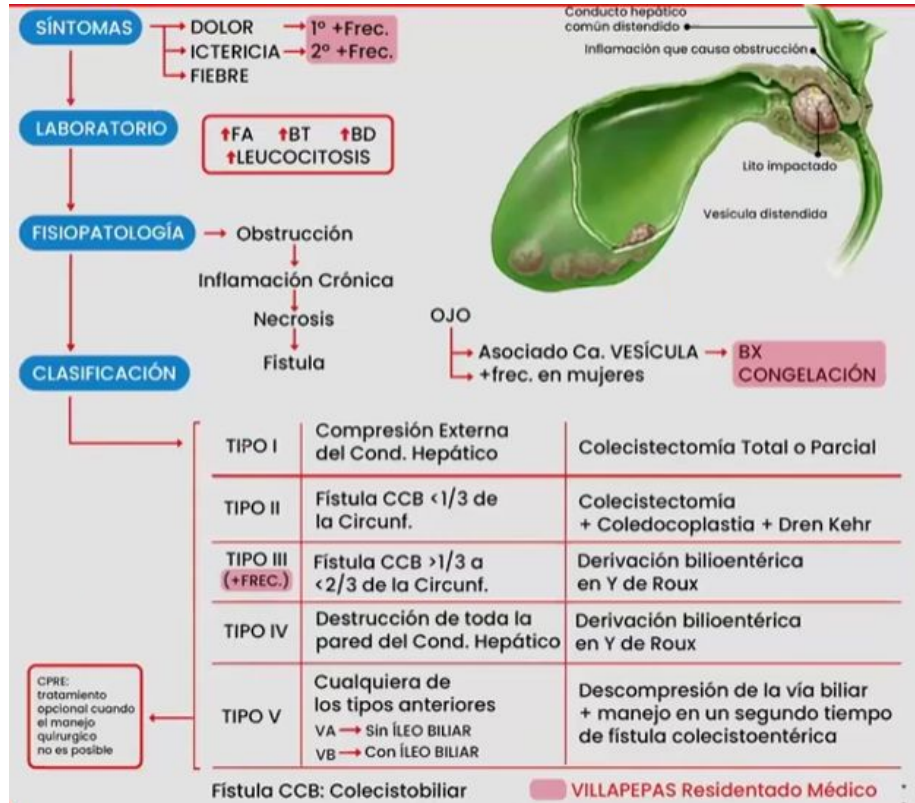
<sup>c</sup>Local antimicrobial susceptibility patterns (antibiogram) should be considered for use

<sup>d</sup>Anti-anaerobic therapy, including use of metronidazole, tinidazole, or clindamycin, is warranted if a biliary-enteric anastomosis is present. The carbapenems, piperacillin/tazobactam, ampicillin/sulbactam, cefmetazole, cefoxitin, flomoxef, and cefoperazone/sulbactam have sufficient anti-anaerobic activity for this situation

<sup>e</sup>Fluoroquinolones use is recommended if the susceptibility of cultured isolates is known or for patients with  $\beta$ -lactam allergies. Many extended-spectrum  $\beta$ -lactamase (ESBL)-producing Gram-negative isolates are fluoroquinolone resistant



# SÍNDROME DE MIRIZZI



FÍSTULA + FRECUENTE ,

COLECISTODUODENAL (V)

A. SÍNDROME DE BOUVERET

B. ILEOCECAL - ILEO BILIAR

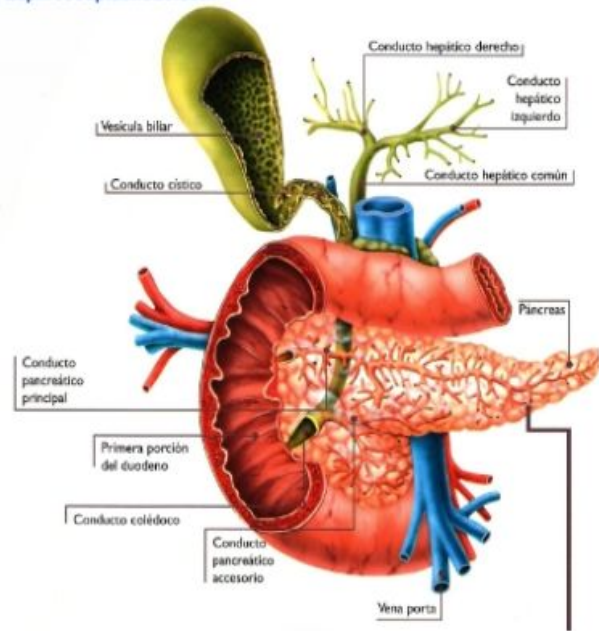


COLEDOCOLITIASIS

# DEFINICIÓN

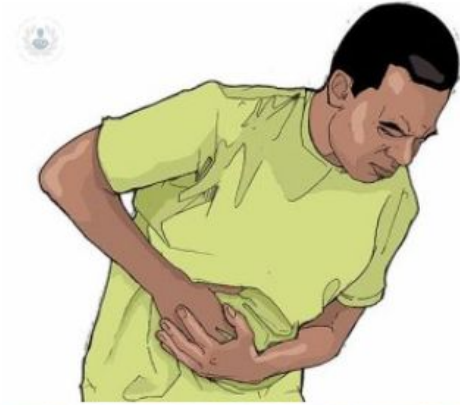
LA COLECOLITIASIS ES LA PRESENCIA DE UNO O MÁS CÁLCULOS BILIARES EN EL CONDUCTO COLÉDOCO, YA SEA COMO RESULTADO DE LA MIGRACIÓN DESDE LA VESÍCULA BILIAR O POR FORMACIÓN PRIMARIA EN EL ÁRBOL BILIAR.

Laparoscopiabilbao.com



# CUADRO CLÍNICO

- DOLOR EN HIPOCONDRIO DERECHO O EPIGASTRIO, DE TIPO CÓLICO
- ICTERICIA (COLORACIÓN AMARILLA DE PIEL Y MUCOSAS)
- ACOLIA (HECES PÁLIDAS) Y COLURIA (ORINA OSCURA)
- NÁUSEAS Y VÓMITOS
- FIEBRE (SI HAY COLANGITIS ASOCIADA)



# DIAGNÓSTICO

## EXAMENES DE USO:

- CRM (DIAGNÓSTICO)
- ECOENDOSCOPIA (RM NO CONCLUYENTE)
- COLANGIOGRAFÍA INTRAOPERATORIA (EN SOP)
- PRE (TRATAMIENTO)

Los predictores "muy fuertes" son los siguientes:

- Identificación del cálculo en la vía biliar por ultrasonido transabdominal.
- Cuadro clínico indicativo de colangitis aguda.
- Bilirrubina sérica  $>4$  mg/dL.

Los predictores "fuertes" son:

- Dilatación de la vía biliar  $> 6$  mm por ultrasonido.
- Bilirrubina sérica de 1.8 a 4 mg/dL.

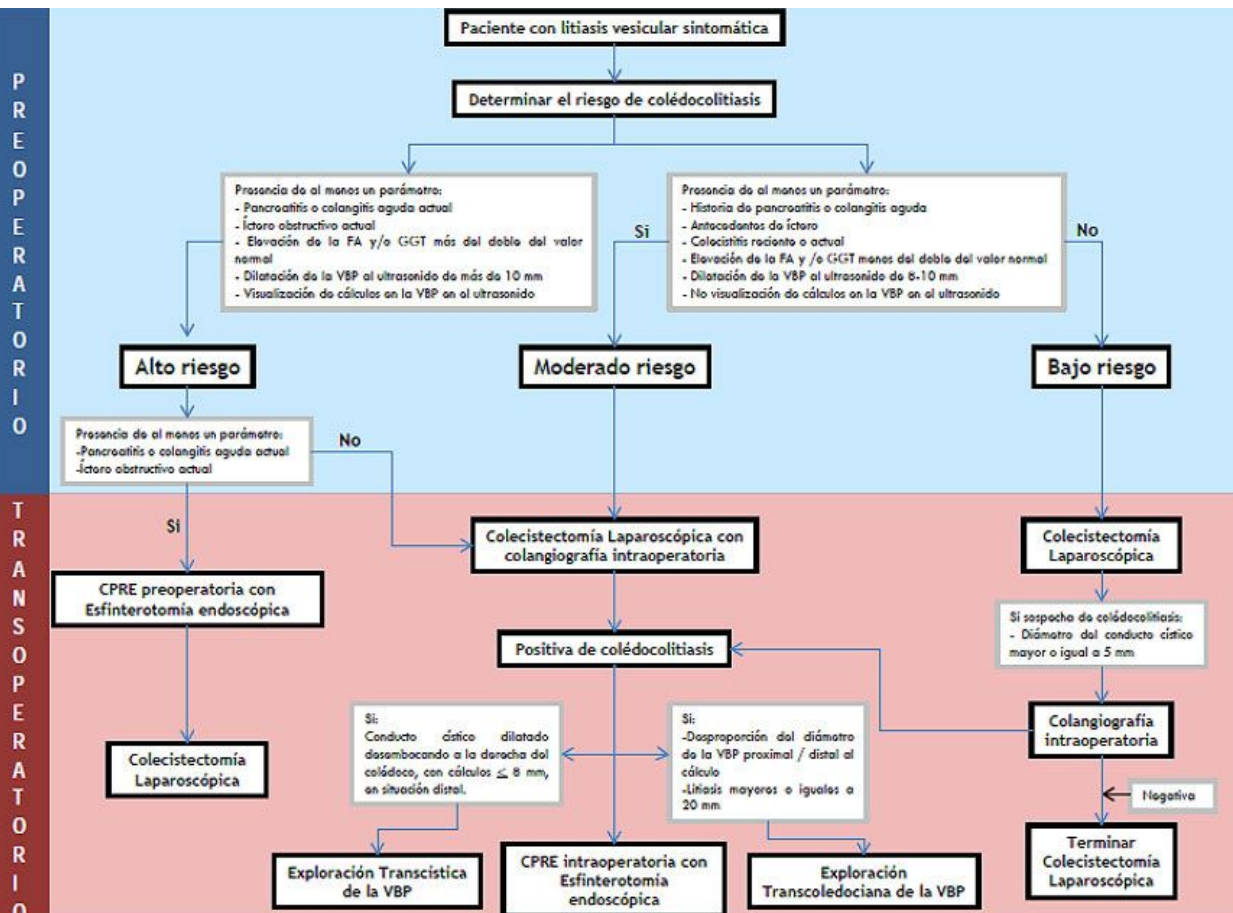
Los predictores "moderados" son:

- Alteración de la función hepática (parámetros diferentes de la bilirrubina).
- Edad  $> 55$  años.
- Cuadro clínico de pancreatitis biliar.

De acuerdo con los factores predictivos, los pacientes se clasifican como sigue:

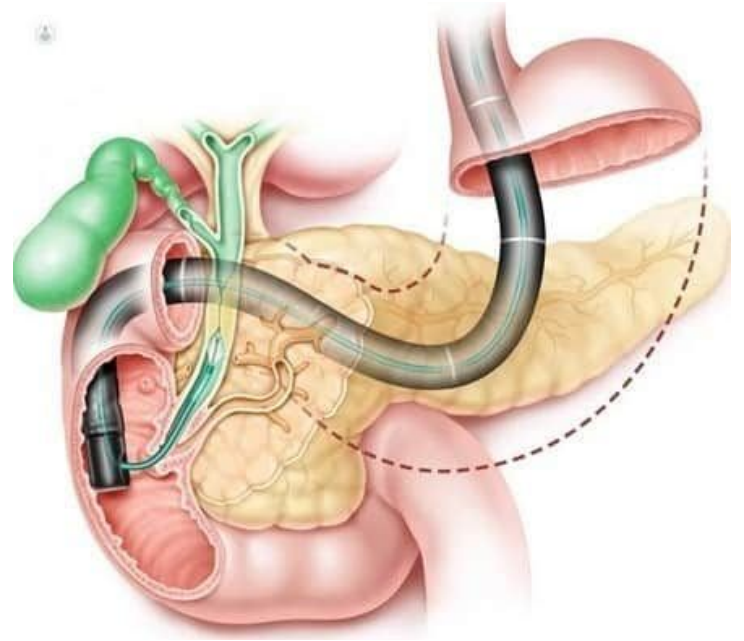
- Alto riesgo.
  - Al menos un factor "muy fuerte".
  - Los dos factores "fuertes".
- Riesgo intermedio.
  - Un factor "fuerte".
  - Al menos un factor "moderado".
- Riesgo bajo.
  - Sin factores predictivos.

Riesgo  
bajo:  $<10\%$   
riesgo  
intermedio:  
10-50%  
riesgo alto:  
 $> 50\%$



# CEPRE

- CÁLCULO IDENTIFICADO
- COLEDOCOLITIASIS + COLANGITIS
- COLANGITIS + PANCREATITIS



# MANEJO (RESUMEN)

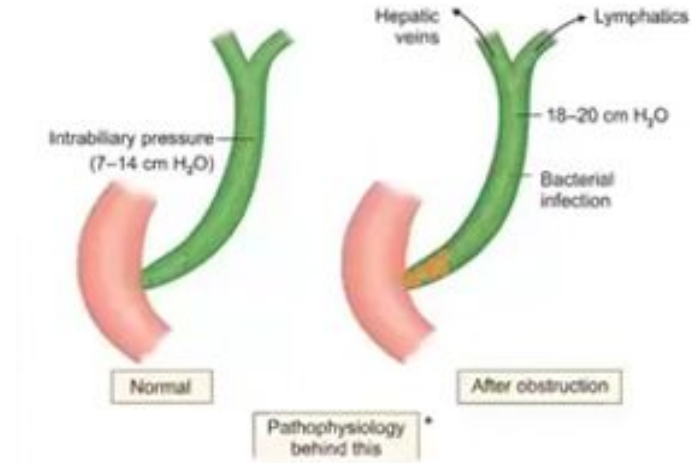
SEVERIDAD	MANEJO
<b>GRAVE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- DRENAJE BILIAR URGENTE (CPRE, PERCUTÁNEO O QUIRÚRGICO)</li><li>- ANTIBIÓTICOS DE AMPLIO ESPECTRO</li><li>- COLECISTECTOMÍA DIFERIDA TRAS ESTABILIZACIÓN</li></ul>
<b>MODERADA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ANTIBIÓTICOS</li><li>- CPRE TERAPÉUTICA EN LAS PRIMERAS 72 HORAS</li><li>- COLECISTECTOMÍA TEMPRANA</li></ul>
<b>LEVE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA + COLANGIOGRAFÍA INTRAOP.</li><li>- EXPLORACIÓN DE VÍA BILIAR SI HAY CÁLCULOS</li><li>- CPRE PREOPERATORIA SI ALTA SOSPECHA</li></ul>

COLANGITIS



# DEFINICIÓN Y FISIOPATOLOGÍA

- INFECCIÓN BACTERIANA AGUDA DEL ÁRBOL BILIAR, GENERALMENTE SECUNDARIA A UNA OBSTRUCCIÓN, MÁS COMÚNMENTE POR COLEDOCOLITIASIS.



# CLÍNICA Y DIAGNÓSTICO

- TRIADA DE CHARCOT
- PENTADA DE REYNOLDS



## A. La inflamación sistémica

A-1. Fiebre y / o escalofríos

A-2. Datos de laboratorio: pruebas de la respuesta inflamatoria

## B. La colestasis

B-1. Ictericia

B-2. Datos de laboratorio: pruebas de función hepática anormales

## C. Estudios de Imagen

C-1. Dilatación biliar

C-2. Evidencia de la etiología en las imágenes (estenosis, piedra, stent, etc)

**Diagnóstico sospechoso:** un elemento en A + un elemento en B o C

**Diagnóstico definitivo:** un elemento de A, un elemento de B y un elemento en C

# CLASIFICACIÓN Y MANEJO

## Grado III (grave) colangitis aguda

Colangitis aguda "Grado III" se define como colangitis aguda que se asocia con la aparición de la disfunción, al menos, en cualquiera de los siguientes órganos / sistemas

- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| 1. Disfunción cardiovascular  | Hipotensión que requiere dopamina $\geq 5$ mg / kg por minuto, o cualquier dosis de norepinefrina |
| 2. La disfunción neurológica  | Alteración de la conciencia   |
| 3. La disfunción respiratoria | $\text{PaO}_2 / \text{FiO}_2 < 300$   |
| 4. La disfunción renal        | La oliguria, creatinina sérica $> 2,0$ mg / dl  |
| 5. Disfunción hepática        | PT-INR $> 1,5$  |
| 6. Disfunción hematológica    | El recuento de plaquetas $< 1.00.000 / \text{mm}^3$   |

## Grado II (moderado) colangitis aguda

Colangitis aguda "Grado II" está asociado con dos de las siguientes condiciones:

1. Recuento de glóbulos blancos anormales ( $> 12.000 / \text{mm}^3$   $< 4.000 / \text{mm}^3$ )
2. Fiebre alta ( $\geq 39^\circ \text{C}$ )
3. Edad ( $\geq 75$  años)
4. La hiperbilirrubinemia (bilirrubina total  $\geq 5$  mg / dL)
5. La hipoalbuminemia ( $< \text{STD} \times 0,7$ )

## Grado I (leve) colangitis aguda

Colangitis aguda "Grado I" no cumple con los criterios de "Grado III (grave)" o "Grado II (moderado)" colangitis aguda en el diagnóstico inicial

# 1. CEPRE

a. C/ PAPILOTOMÍA

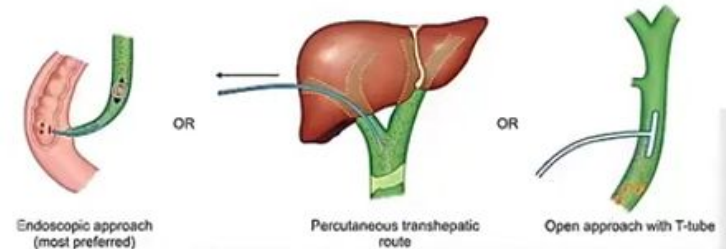
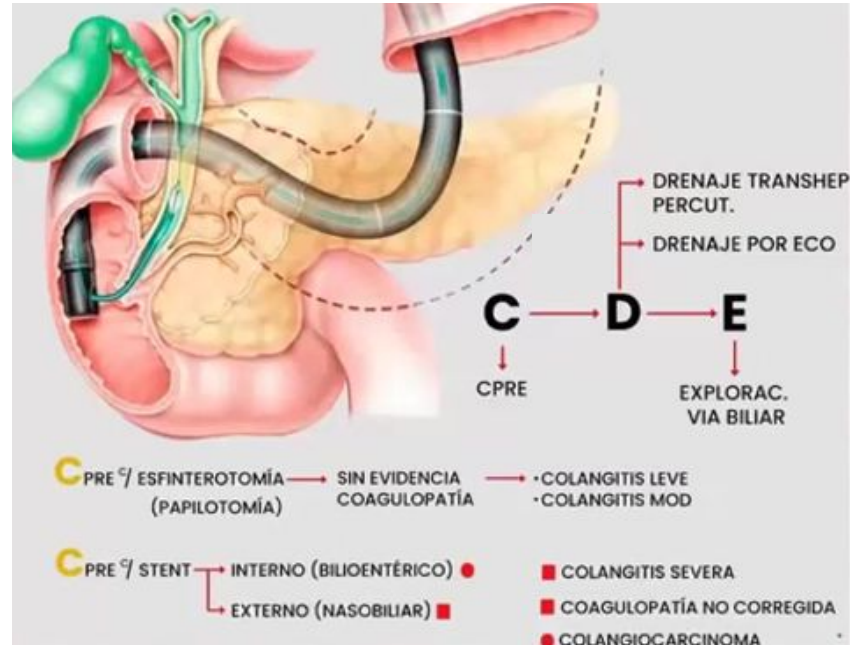
b. C/STENT

# 2. DRENAJE TRANSHEPÁTICO

CUTÁNEO POR ECO

# 3. EXPLORACIÓN DE VÍA BILIAR

(COLOCACIÓN DE DREN KEHR)



GRACIAS GRUPO