



CIRUGÍA  
HBP VIGO



**COLECISTITIS AGUDAS.  
DIFERENTES ESCENARIOS. MANEJO  
Y RECOMENDACIONES.  
PROA-CA.**

SESIONES HBP-CHUVI

Teresa García Val

# COLECISTITIS AGUDA (CA)

- **LITIÁSICA 90-95 %**, obstrucción de conducto cístico.
- **ALITIÁSICA, 5-10%: MULTIFACTORIAL** (críticos, grandes quemados, traumas severos, cirugía cardíaca, VIH, DM, NPT).
- F. R. Colelitiasis: embarazo, obesidad, mujer 2.3 veces más que hombre, aumento con edad.
- *Enterobacterias 68% (E. Coli), Enterococos (14%), anaerobios (7%).*



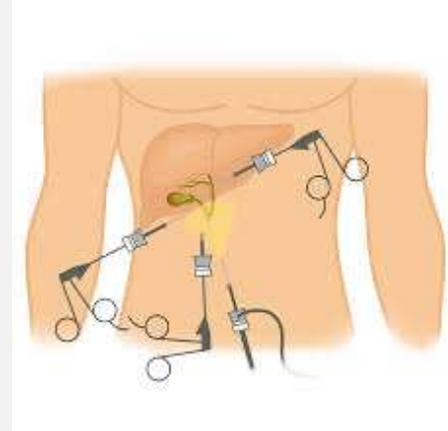
## 3 FASES CA LITIÁSTICA:

1. INFLAMACIÓN, CONGESTIÓN, EDEMA. 2-4 días inicio de síntomas.
2. HEMORRAGIA, NECROSIS , ISQUEMIA pared ----- PERFORACIÓN ----- PERITONITIS BILIAR. 3-5 días.
3. FASE CRÓNICA o PURULENTA: infiltración, tejido necrótico, pus intraluminal. 6 días.

Tras esta fase, el material purulento intraluminal se sustituye por tejido de granulación ----- COLECISTITIS CRÓNICA.

- CA ALITIÁSTICA en 50% ----- gangrena, empiema y perforación.

## GUÍAS DE TOKIO:



- Herramienta útil en diagnóstico, clasificación y valoración de criterios de gravedad en pacientes con colecistitis aguda.
- Consenso que reunió más de 20 países en el año 2007, y posteriormente, cambios y revisiones de las Guías en base a estudios retrospectivos en 2013 y 2018.

# CRITERIOS DIAGNÓSTICOS (TG):

## Box. Diagnostic Criteria for Acute Cholecystitis Based on 2018 Tokyo Guidelines

### Local Signs of Inflammation

- Murphy sign
- Right upper quadrant mass, pain, or tenderness

### Systemic Signs of Inflammation

- Fever
- Elevated C-reactive protein level
- Elevated white blood cell count

### Imaging Findings Characteristic of Acute Cholecystitis

- Suspected diagnosis: 1 local sign plus 1 systemic sign
- Definite diagnosis: 1 local sign plus 1 systemic sign plus 1 image finding characteristic of acute cholecystitis

Adapted from Yokoe et al.<sup>42</sup>

- **ICTERICIA** (CA Severa), BR <3 mg/dL, puede estar presente debido a inflamación árbol biliar o por compresión de la vesícula sobre el mismo.
- **Sospecha diagnóstica: S 91,2%, E 96,9%.**
- **Ecografía prueba de elección**  
**S 50-88%, E 80-88%.**

# PRUEBAS IMAGEN:

**Table 1. Characteristics of Diagnostic Tests Available for Acute Cholecystitis**

Diagnostic test	Findings for diagnosis of acute cholecystitis	Diagnostic accuracy for acute cholecystitis	Advantages of diagnostic test	Appropriate population
Ultrasonography of the right upper quadrant	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gallstones or sludge</li> <li>Pericholecystic fluid</li> <li>Gallbladder distention</li> <li>Edematous or thickened gallbladder wall</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensitivity: 81%</li> <li>Specificity: 83%<sup>46</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inexpensive</li> <li>Readily available</li> <li>No radiation exposure</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Patients with right upper quadrant pain</li> <li>Use should be limited in patients with morbid obesity</li> </ul>
Computed tomography	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gallbladder distention</li> <li>Gallbladder wall thickening</li> <li>Pericholecystic fat stranding</li> <li>Pericholecystic fluid</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensitivity: 94%</li> <li>Specificity: 59%<sup>46</sup></li> <li>20% of gallstones are not detectable on scan<sup>47</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Able to assess other causes of abdominal pain</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diffuse abdominal pain or uncharacteristic history</li> </ul>
Hepatobiliary scintigraphy (hepatic iminodiacetic acid scan)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Absent uptake of radiotracer into the gallbladder before and after morphine administration</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensitivity: 96%</li> <li>Specificity: 90%<sup>46</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>The most sensitive and specific test for acute cholecystitis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reserved for patients with a prior nondiagnostic ultrasound result</li> </ul>
Magnetic resonance imaging and magnetic resonance cholangiopancreatography	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gallstones (often obstructing the neck)</li> <li>Gallbladder wall thickening (&gt;3 mm)</li> <li>Gallbladder wall edema</li> <li>Gallbladder distention (&gt;40 mm)</li> <li>Pericholecystic fluid</li> <li>Fluid around the liver</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensitivity: 88%</li> <li>Specificity: 89%<sup>48</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Able to evaluate potential complications of cholecystitis and evaluate for concurrent choledocholithiasis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reserved for patients with suspected choledocholithiasis or biliary injury</li> </ul>

# CRITERIOS GRAVEDAD (TG):

## Grade I (mild) acute cholecystitis

Does not meet the criteria of "Grade III" or "Grade II" acute cholecystitis. Grade I can also be defined as acute cholecystitis in a healthy patient with no organ dysfunction and mild inflammatory changes in the gallbladder, making cholecystectomy a safe and low risk operative procedure

## Grade II (moderate) acute cholecystitis

Associated with any one of the following conditions:

1. Elevated white blood cell count ( $>18,000/\text{mm}^3$ )
2. Palpable tender mass in the right upper abdominal quadrant
3. Duration of complaints  $>72$  h
4. Marked local inflammation (gangrenous cholecystitis, pericholecystic abscess, hepatic abscess, biliary peritonitis, emphysematous cholecystitis)

## Grade III (severe) acute cholecystitis

Associated with dysfunction of any one of the following organs/systems:

- |                                |   |
|--------------------------------|---|
| 1. Cardiovascular dysfunction: | hypotension requiring treatment with dopamine $\geq 5$ $\mu\text{g}/\text{kg}$ per min, or any dose of norepinephrine |
| 2. Neurological dysfunction:   | decreased level of consciousness  |
| 3. Respiratory dysfunction:    | $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ ratio $<300$  |
| 4. Renal dysfunction:          | oliguria, serum creatinine $>2.0$ mg/dl   |
| 5. Hepatic dysfunction:        | PT-INR $>1.5$   |
| 6. Hematological dysfunction:  | platelet count $<100,000/\text{mm}^3$   |

# COLECISTITIS AGUDA LITIÁSICA NO COMPLICADA

## Si TODOS:

- Litiásica.
- Ausencia de absceso o peritonitis.
- Ausencia de sepsis grave/shock séptico.
- No riesgo elevado de BLEE.
- No manipulación reciente de la vía biliar.

**E. COLI**

**OTRAS ENTEROBACTERIAS**

## COLECISTITIS AGUDA COMPLICADA

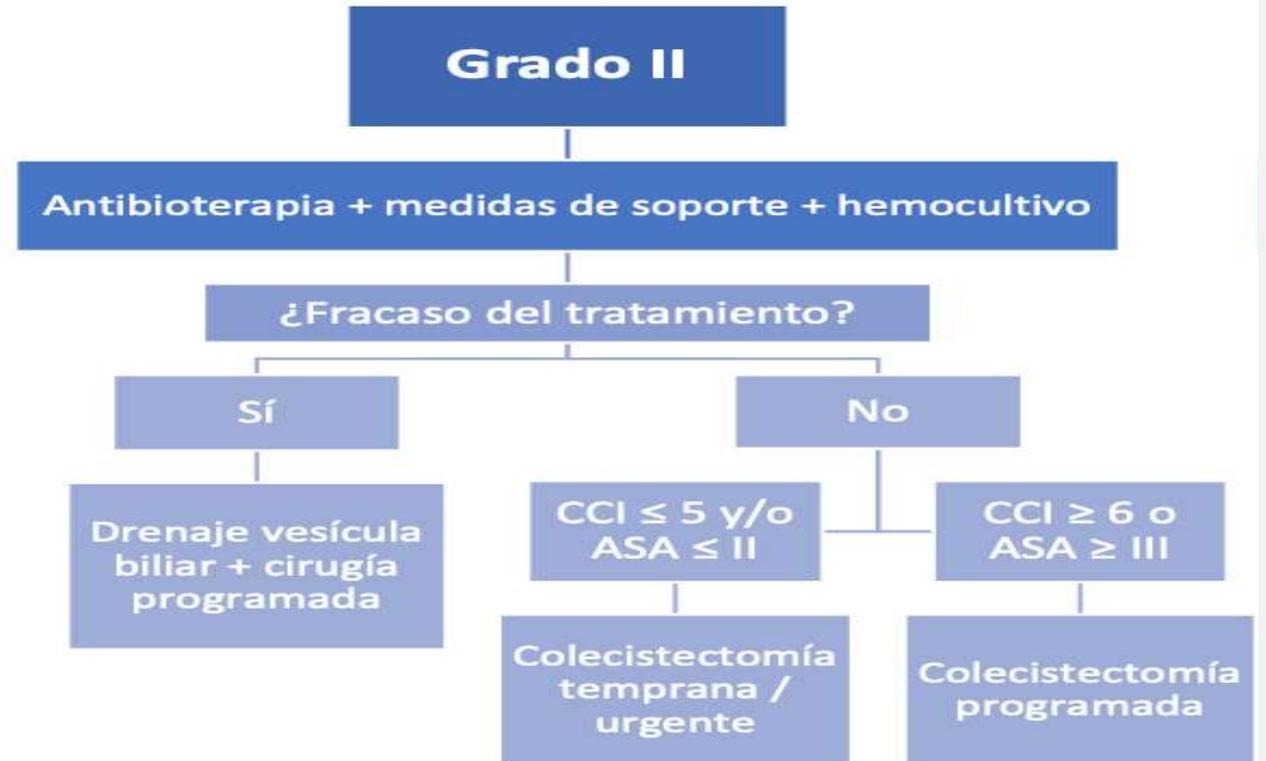
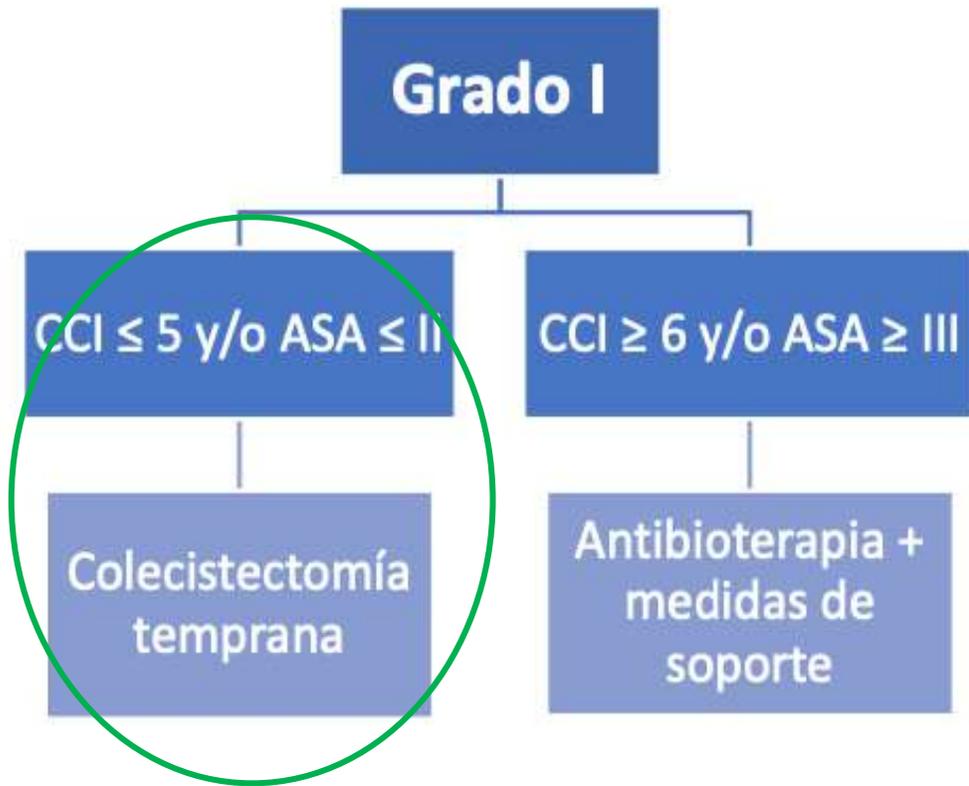
Si cualquiera de los siguientes:

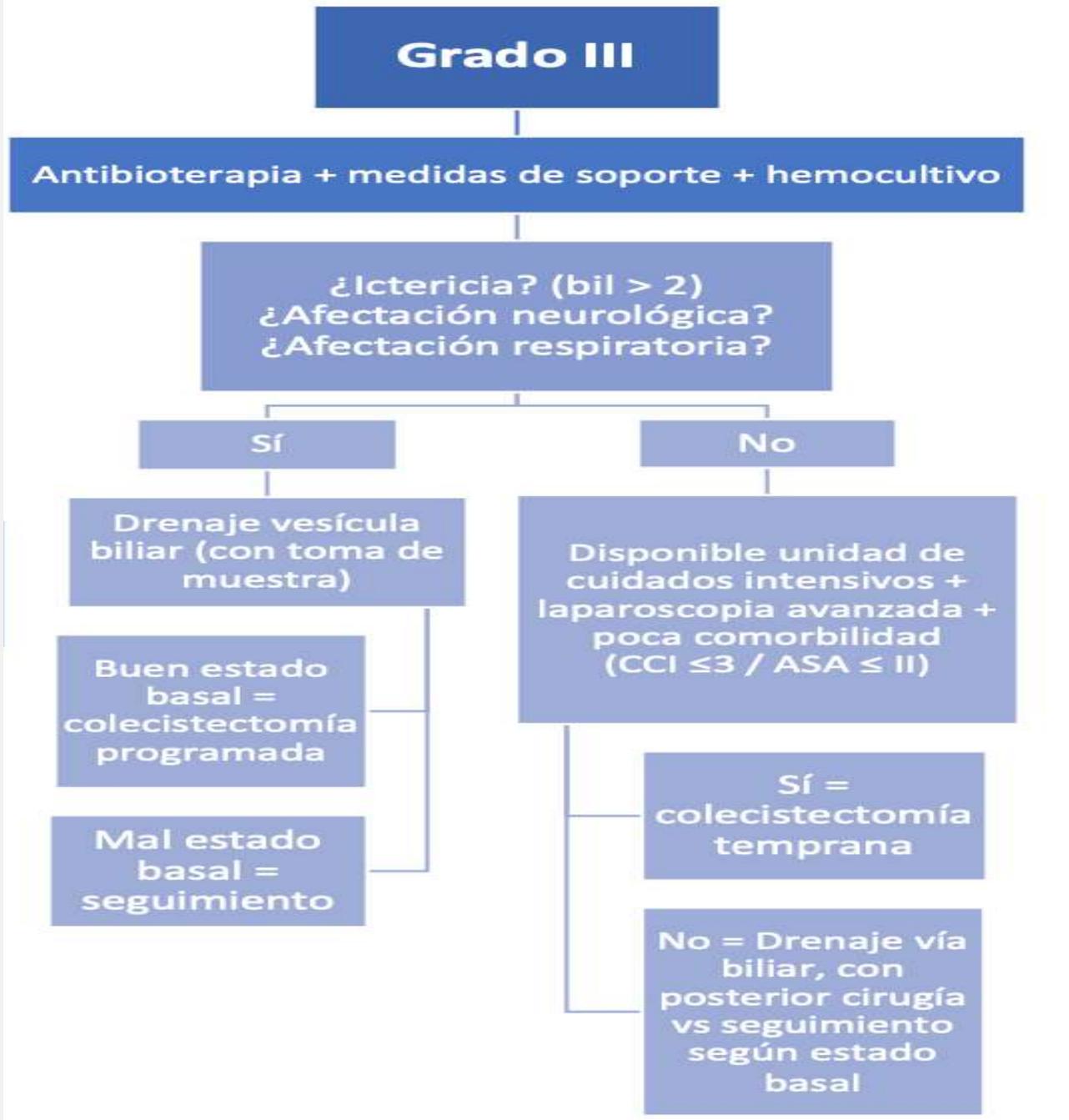
- Alitiásica
- Gangrenosa/con absceso/peritonitis
- Sepsis grave/shock
- Tras manipulación vía biliar
- Nosocomial

**ENTEROBACTERIAS**  
**ENTEROCOCCUS SPP (SI POSTCIRUGÍA,**  
**ANTIBIÓTICOS PREVIOS, DRENAJE DE VÍA BILIAR)**  
**MANIPULACIÓN VÍA BILIAR O NOSOCOMIAL:**  
**IDEM + P. AERUGINOSA**

## DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL:

- **CÓLICO BILIAR:** dolor intenso SIN fiebre, SIN leucocitosis. 2h tras ingesta. ECO paredes normales.
- **COLANGITIS:** fiebre, ictericia, dolor HCD.
- **Otros:** gastritis, úlcera péptica, hernia hiato, pancreatitis aguda, IAM, hepatitis aguda...





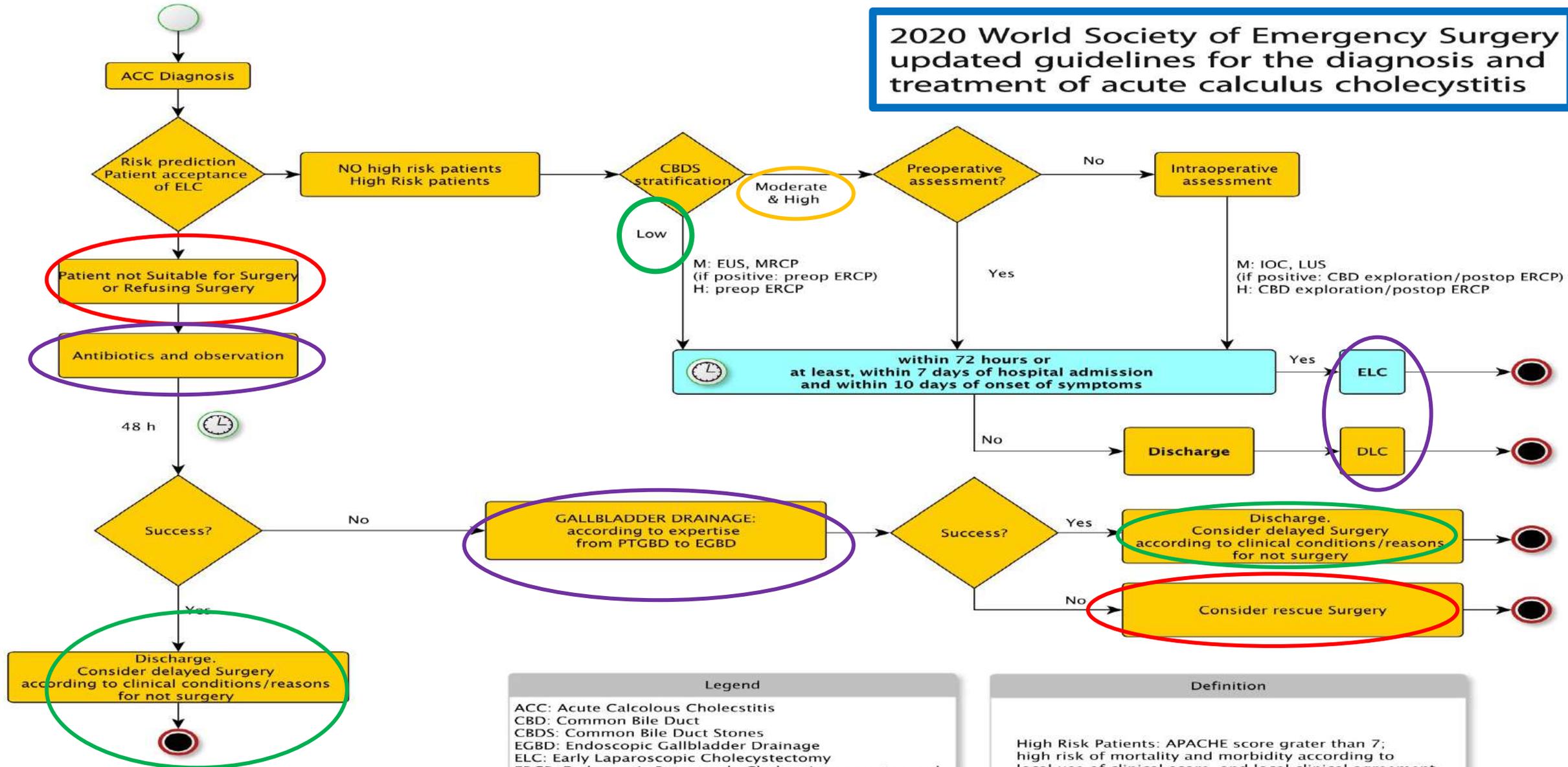
# IMPLEMENTACIÓN TG 2018:

**Table 4** Acute cholecystitis bundle checklist

- Repeat the diagnosis every 6–12 h.
- Perform diagnostic imaging: US, followed by CT and HIDA scan.
- Assess severity at diagnosis and within 24 h after diagnosis; repeat severity assessment every 24 h and evaluate surgical risk.
- Immediately initiate antibiotic administration and general supportive care.
- Grade I (mild): perform laparoscopic cholecystectomy (Lap-C) at an early stage within 7 days (within 72 h is better) of onset of symptoms.
- Conservative treatment for Grade I (mild): if condition is worsening or no improvement is observed within 24 h, reconsider early Lap-C if fewer than 7 days since symptom onset or biliary drainage (cholecystostomy).
- Grade II (moderate): perform urgent/early Lap-C if patient performance status is good and advanced Lap-C technique is available. If not, urgent/early biliary drainage or delayed/elective Lap-C can be selected.
- Grade III (severe): perform urgent/early biliary drainage in patients with high surgical risk. If there are neither negative predictive factors nor FOSF and the patient has a good PS, early Lap-C at an advanced center can be chosen.
- Grade II (moderate) and III (severe): culture blood or bile or both.
- Consider transferring the patient to advanced facilities if urgent/emergency Lap-C, biliary drainage, and intensive care are not available.

EVIDENCIA PARA  
FUTURAS  
TG

# 2020 World Society of Emergency Surgery updated guidelines for the diagnosis and treatment of acute calculus cholecystitis



Legend
ACC: Acute Calculous Cholecstitis
CBD: Common Bile Duct
CBDS: Common Bile Duct Stones
EGBD: Endoscopic Gallbladder Drainage
ELC: Early Laparoscopic Cholecystectomy
ERCP: Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography
EUS: Endoscopic Ultrasound
DLC: Delayed Laparoscopic Cholecystectomy
IOC: Intraoperative Cholangiography
LUS: Laparoscopic Ultrasound
MRCP: Magnetic Resonance Cholangiopancreatography
PTGBD: Percutaneous Transhepatic Gallbladder Drainage
M: Moderate (risk of CBDS)
H: High (risk of CBDS)

Definition
High Risk Patients: APACHE score grater than 7; high risk of mortality and morbidity according to local use of clinical score and local clinical agreement.
Patients Not Suitable for Surgery: different than "common high risk patients"; according to specific surgeon judgment, patients not fit for surgery due to clinical conditions not classifiable by clinical score.

# ANTIBIOTERAPIA:

- DESDE INGRESO  
- HC SI FIEBRE

Infección intraabdominal*	
<b>Comunitaria**</b>	
Amoxicilina-clavulánico 1g/8 h iv	
Alérgicos: Ciprofloxacino 400 mg/12 h + metronidazol 500 mg/8 h iv	
<b>Nosocomial</b>	
Piperacilina-tazobactam 4g/8 h en perfusión extendida (PE) iv	
Alérgicos: Aztreonam 2g/8 h + metronidazol 500 mg/8 h iv	
<b>Con criterios de gravedad</b>	
☺	Piperacilina-tazobactam 4g en bolo, posteriormente 4g/8 h en perfusión extendida
Alérgicos: Ciprofloxacino 400 mg/12 h + amikazina 15-20 mg/kg/d + metronidazol 500 mg/8 h iv	
☹	Meropenem 1g/6 h el 1 <sup>er</sup> día, posteriormente 1g/8 h (tras bolo, administrar en perfusión extendida) + vancomicina 30-40 mg/kg/d, en 2-3 dosis +/- fluconazol** 800 mg 1 <sup>a</sup> dosis, posteriormente 400 mg/24 h iv
*Ajustar antibiótico según información microbiológica. <b>MUY IMPORTANTE:</b> Realizar control de foco (drenaje quirúrgico, percutáneo, CPRE)	
** Si riesgo de BLEE (uso previo quinolonas o cefalosporinas, ITU de repetición, sonda vesical permanente) valorar ertapenem 1g/d	
***Valorar equinocandina, si uso previo de azoles	
Enviar muestras de material drenado para cultivo	
Solicitar hemocultivos ANTES del inicio de antibióticos	

## COLECISTITIS AG.LITIÁSICA NO COMPLICADA (GI)

**COLECISTECTOMÍA PRECOZ  
(PRIMERAS 48-72 H)**

MEJORES RESULTADOS CLÍNICOS.

## COLECISTITIS AGUDA COMPLICADA (G II-III)

CONSIDERAR **COLECISTECTOMÍA URGENTE.**

SI MUY ALTO RIESGO  
QUIRÚRGICO, **COLECISTOSTOMÍA**

### ¿DURACIÓN TTO ANTIBIÓTICO?

- **Si cirugía precoz : 24-72 h.**
- **Si conservador:** 7 días según evolución.
- Cambiar a la vía oral cuando estabilidad clínica y vía oral disponible.

- **3 a 10 días según:**
- Peritonitis/gangrena/absceso.
- Tratamiento quirúrgico precoz eficaz o médico
- Evolución clínica.

## COMPLICACIONES POST- COLECISTECTOMÍA:

- Sangrado pared o intraabdominal : 1.8%
- Infección herida quirúrgica superficial: 1.0%.
- Lesión vía biliar tras colecistectomía laparoscópica: 0,46%.

## ¿CUÁL ES EL MOMENTO ÓPTIMO?

- Menos de 72 horas ----- 7 días.
- Cirugía electiva: 6-12 semanas tras el alta.
- Cirujanos expertos.

## C. A. PACIENTES MAYORES 80 AÑOS:

- *BAJA EVIDENCIA.*
- **A favor de Colectomía Laparoscópica precoz** en pacientes mayores de 80 años.
- Iniciar tto lo antes posible + manejo multidisciplinar pre - intra - post operatorio.
- 38% no intervenidos, reingresan por complicaciones (frente a 4% de los operados). Aumento tasa mortalidad a los 2 años.

# C. A. EMBARAZO I:

- Guías American College of Obstetricians and Gynecologists and the Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons recomiendan colecistectomía en todos los trimestres: MENOS recurrencia, complicaciones, toxicidad por fármacos,

I / 1600-10000  
2ª causa cx  
urgente

- Estudio 2021: n 24000.

Colecistectomía precoz:

- MENOR riesgo parto prematuro, amenaza de parto, aborto espontáneo si en primeras 24 horas de diagnóstico comparado con las no operadas o pospuestas más 7 días (1.6% vs 18.4%, respectivamente;  $P < .001$ ).

★ **COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA** recomendada en embarazadas sea cual sea el trimestre de gestación (sobre todo 2º e inicio 3er trimestre).

## C. A. EMBARAZO 2:

- **INDIVIDUALIZAR!!**

Grado III

Grado I-II (ASA >3, CHARLSON >4 y más de 5 días evolución).

- TAZOCEL.
- ERTAPENEM / MEROPENEM (G III o factores riesgo).
- **CI Fluoroquinolonas, Sulfamidas, Tetraciclinas, Aminoglucósidos.**

Posicionamiento de la paciente en decúbito lateralizado a la izquierda
Acceso a la cavidad abdominal teniendo en cuenta la anatomía del útero grávido
Neumoperitoneo con 10-15mmHg (preferible 10-12mmHg)
Monitorización de CO2 materno-fetal durante la intervención
Medidas de profilaxis tromboembólica (medias de compresión, deambulacion precoz, etc)

## C. A. CIRRÓTICOS:

- Escasa evidencia (Goede, Lucidi,...) SUGIEREN colecistectomía laparoscópica como más segura que tto conservador en Child-Pugh 5 - 6 (Clase A, compensados) o score 7-9 (clase B), MELD menor 15.
- Pero, **NO EVIDENCIA (sobre todo en Child Pugh C y cirrosis descompensada).**

**Evitar en ellos de forma inicial la cirugía, excepto clara indicación por mala respuesta a tratamiento.**

- Estratificar el riesgo quirúrgico, comorbilidades, ascitis, edad, ...
-  Pérdida sanguínea, conversión, estancia postoperatoria, ...

Si cirugía de riesgo: colecistostomía, CPRE,...

## C. A. COMPLICADA:

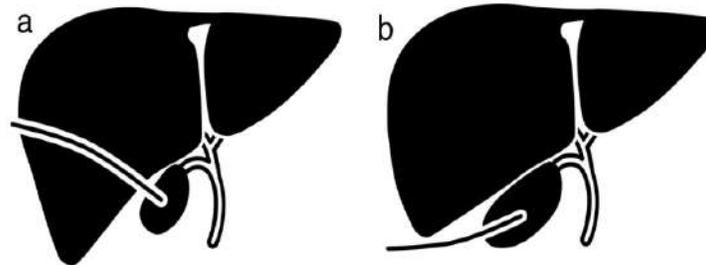
- Necrosis, absceso, fístula colecisto-entérica, perforación.
- Pauta ATB siempre,... Pero no suficiente.
- Mayor riesgo de conversión..... Colecistectomía subtotal (FR: hombres, OH, asiáticos).
- C. Subtotal mayor R fístula biliar (42.0% vs 16.5%) ---- CPRE 4,1% ---- 1,8 % reintervención (complicación biliar, absceso, completar colecistectomía, sangrado).



C. SUBTOTAL LAPAROSCÓPICA O ABIERTA + DRENAJE  
SUBHEPÁTICO.

# COLECISTOSTOMÍA PERCUTÁNEA I:

- C.A. + ELEVADO R QUIRÚRGICO (edad, comorbilidades, gravedad al diagnóstico).
- Descompresión vesícula y estabilización de paciente si fallo tto atb.
- Mortalidad 1.5%.
- Tto puente o definitivo.



**Figura 1 - Esquema de las técnicas de CP. A) CP mediante abordaje transparietohepático. B) CP mediante abordaje transperitoneal.**

**CP: colecistostomía percutánea.**

# COLECISTOSTOMÍA PERCUTÁNEA 2:

¿Cuándo cerrarla?

- Si permeabilidad del cístico, correcto paso de contraste a duodeno.
- Si se ha descartado ocupación u obstrucción de la vía biliar principal.
- Correcta evolución clínica y analítica.



no resolución, obstrucción, colecistitis recidivante, reingreso, dolor,...

## COMPLICACIONES (< 8%):

- Sepsis (0,5%). Hemorragia (0,5%). Procesos infecciosos-inflamatorios (absceso, peritonitis).
- Lesión de estructuras adyacentes: colon, intestino delgado, pleura...
- Desplazamiento u obstrucción catéter.
- Éxitus (0,4%).

## COLECISTOSTOMÍA PERCUTÁNEA 3:

- CONTROVERSIA en colecistitis *litiásica* *pacientes alto riesgo qx*.
- Ensayo multicéntrico CHOCOLATE (n= 142, mayores de 70 años, 20% diabéticos): mayor nº complicaciones cardiopulmonares, infecciosas, reintervención, reingreso por recurrencia en comparación con cirugía.
- 2020: n= 350.000, misma conclusión pero no diferenciaba litiásica de alitiásica.



**Evitar colecistostomía en CA Complicada en la medida de lo posible.**

## COLECISTOSTOMÍA PERCUTÁNEA 4:

### *C.A.ALITIÁSICA:*



- **Colecistostomía beneficiosa en la mayoría de estos pacientes.**
- PERO, si colecistectomía laparoscópica fuera factible, NO DIFERENCIAS estadísticamente significativas entre colecistostomía y cirugía en estos pacientes.

## COLECISTITIS AGUDA PACIENTE ALTO RIESGO QUIRÚRGICO:



**Colecistectomía laparoscópica precoz obtiene mejores resultados de colecistostomía percutánea.**

- Tto de elección en estos pacientes.
- Ensayo multicéntrico CHOCOLATE: mayor nº complicaciones cardiopulmonares, infecciosas, reintervención, reingreso por recurrencia en comparación con cirugía.

APACHE SCORE  
7-14

## COLECISTITIS ALITIÁSICA I:

- 10%.
- Pacientes críticos: politraumatismos, cirugía reciente, grandes quemados, shock, sepsis, NPT.
- Hipoperfusión por estasis biliar e isquemia, secundarias a alteración en microcirculación vesicular.
- Mortalidad 30% (gangrena ----- perforación).
- ECO prueba de elección.

## COLECISTITIS ALITIÁSICA 2:

Iº: Estabilización del paciente.

- Si inestable: colecistostomía percutánea eficaz y mínimamente invasiva, sobre todo si alto riesgo quirúrgico.
- Si mala evolución, indicación quirúrgica.
- Si buena evolución, no otros ttos serán precisos tras retirar el catéter.
  
- Tratamiento definitivo: colecistectomía laparoscópica.
- Colecistitis alitiásica crónica: cirugía.

## COLECISTITIS ENFISEMATOSA:

- Poco frecuente, con una mortalidad en torno al 15%.
- Varones, DM, enfermedad vascular periférica.
- ECO < S y E que TAC (de elección, confirma presencia de gas en luz de pared).
- *Clostridium* y *E. coli* + frecuentes.
- Colecistectomía inmediata.

# COLECISTO-PANCREATITIS

- ATB + fluidoterapia + analgesia.
- PA leve: **colecistectomía en el mismo ingreso (primeras 72 horas)**, reduce el riesgo de nuevos episodios, reingreso... **PRIORIDAD I!!!**
- PA severa: **colecistectomía diferida a las 6 semanas o hasta la recuperación del paciente y la resolución de las complicaciones locales.**
- Pancreatitis idiopática: Colecistectomía ha mostrado una reducción en la recurrencia de la PA en un 20 % (posibles PA litiásicas no objetivadas).

## ESTUDIO PROA – CA, JUSTIFICACIÓN:

- La patología de origen biliar es una de las más frecuentes en las urgencias del Servicio de Cirugía General.
- El 20% presentan colecistitis aguda.
- Mortalidad hasta el 3% (aumenta si elevada edad, comorbilidades...).
- Tratamiento a destiempo grave pronóstico.
- Terapia óptima: fluidoterapia, analgesia y antibioterapia.

## ¿QUÉ BUSCAMOS CON NUESTRO ESTUDIO?

- Uso racional de la antibioterapia de forma coste-efectiva, consiguiendo una mejora de los resultados de morbimortalidad, evitando una evolución inadecuada (cuadro de sepsis abdominal, infección del sitio quirúrgico, formación de abscesos hepáticos, aumento de estancia hospitalaria,...).
- Optimización del manejo de esta patología desde un punto de vista multidisciplinar.



## DISEÑO:

Estudio observacional de 2 cohortes:

- Cohorte retrospectiva sin aplicar los programas de optimización del uso de antimicrobianos (PROA) \*.
- Cohorte prospectiva aplicando las recomendaciones del PROA, en pacientes diagnosticados e ingresados por colecistitis aguda a cargo del Servicio de Cirugía General.

*\* Como limitación, aunque sin evidencia, podríamos encontrar que debido a la pandemia por Covid, es posible que los pacientes que ingresaran durante los primeros 6 meses del año 2020, fueran tratados mediante un manejo de su cuadro agudo de una forma más conservadora por nuestra parte, evitando llevar a cabo una intervención quirúrgica.*

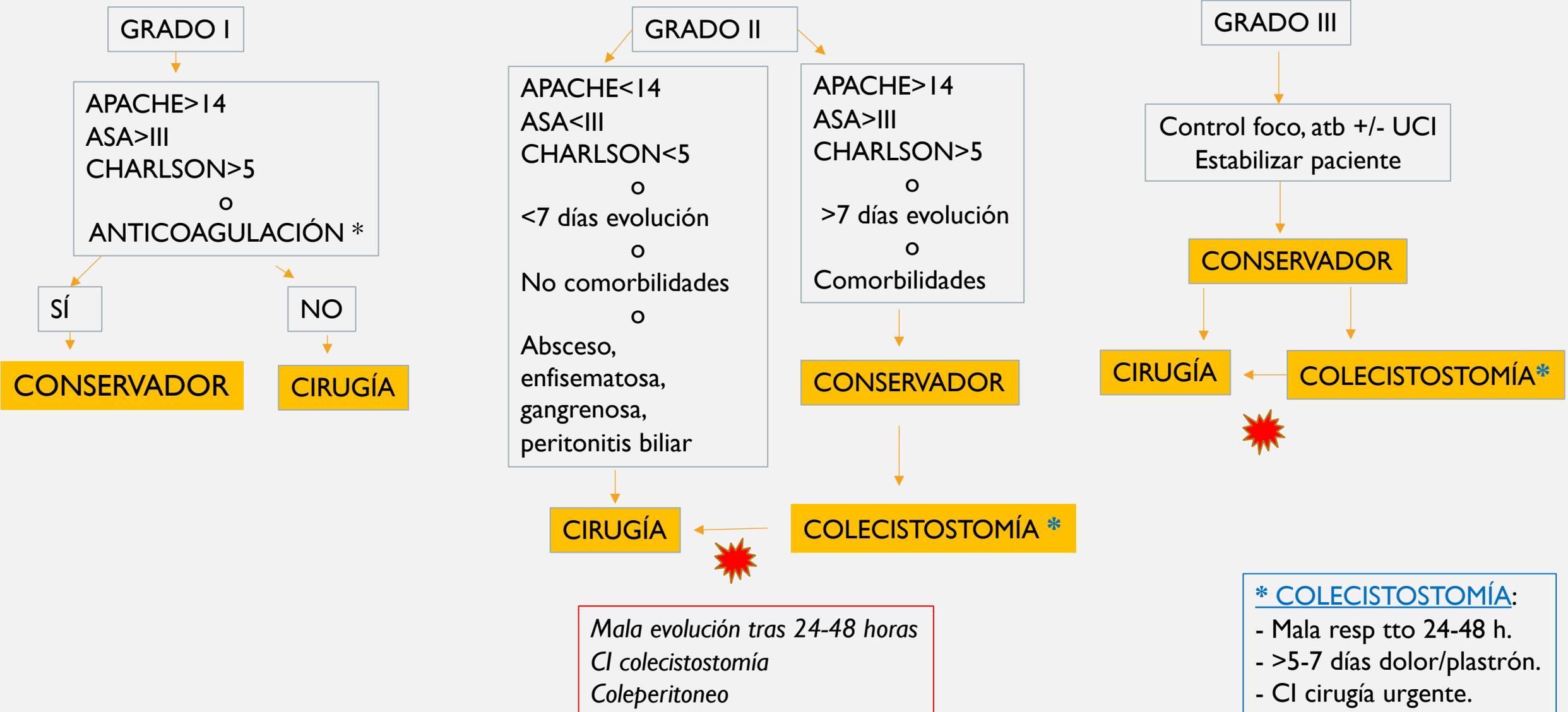
## OBJETIVOS PRINCIPALES:

- Analizar la **tasa de recurrencia de colecistitis aguda y/o necesidad de intervención quirúrgica durante el ingreso hospitalario** una vez aplicado el PROA.
- Medición **de consumo de antibióticos** mediante dosis diaria definida por cada 100 estancias (DDD/100 estancias) y días de antibióticos totales por cada 100 estancias, en pacientes ingresados por colecistitis aguda.
- Demostrar, en términos de morbilidad, estancia hospitalaria y consumo de antibióticos por proceso (colecistitis aguda), la **efectividad de la implantación del PROA** en el manejo de los pacientes ingresados por colecistitis aguda en el Servicio de Cirugía General.

## OBJETIVOS SECUNDARIOS:

- **Tasa de reingreso.**
- Cuantificar el **consumo de antibióticos.**
- **Tasa de mortalidad** intrahospitalaria.
- Analizar la **estancia** hospitalaria.
- Calcular la incidencia de **diarrea por Clostridium Difficile** tras ingreso.
- Calcular la incidencia de infecciones por **microorganismos multirresistentes** en los 3 meses siguientes al alta hospitalaria.

# ALGORITMO-RECOMENDACIÓN HBP HAC:



¡¡ MUCHAS GRACIAS!!

