



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%).*



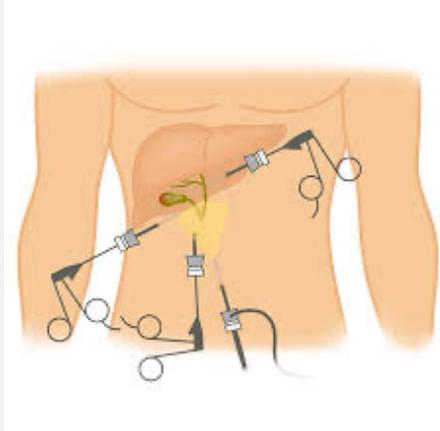
3 FASES CA LITIÁSTICA:

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.⁴²

- **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"> • Gallstones or sludge • Pericholecystic fluid • Gallbladder distention • Edematous or thickened gallbladder wall 	<ul style="list-style-type: none"> • Sensitivity: 81% • Specificity: 83%⁴⁶ 	<ul style="list-style-type: none"> • Inexpensive • Readily available • No radiation exposure 	<ul style="list-style-type: none"> • Patients with right upper quadrant pain • Use should be limited in patients with morbid obesity
Computed tomography	<ul style="list-style-type: none"> • Gallbladder distention • Gallbladder wall thickening • Pericholecystic fat stranding • Pericholecystic fluid 	<ul style="list-style-type: none"> • Sensitivity: 94% • Specificity: 59%⁴⁶ • 20% of gallstones are not detectable on scan⁴⁷ 	<ul style="list-style-type: none"> • Able to assess other causes of abdominal pain 	<ul style="list-style-type: none"> • Diffuse abdominal pain or uncharacteristic history
Hepatobiliary scintigraphy (hepatic iminodiacetic acid scan)	<ul style="list-style-type: none"> • Absent uptake of radiotracer into the gallbladder before and after morphine administration 	<ul style="list-style-type: none"> • Sensitivity: 96% • Specificity: 90%⁴⁶ 	<ul style="list-style-type: none"> • The most sensitive and specific test for acute cholecystitis 	<ul style="list-style-type: none"> • Reserved for patients with a prior nondiagnostic ultrasound result
Magnetic resonance imaging and magnetic resonance cholangiopancreatography	<ul style="list-style-type: none"> • Gallstones (often obstructing the neck) • Gallbladder wall thickening (>3 mm) • Gallbladder wall edema • Gallbladder distention (>40 mm) • Pericholecystic fluid • Fluid around the liver 	<ul style="list-style-type: none"> • Sensitivity: 88% • Specificity: 89%⁴⁸ 	<ul style="list-style-type: none"> • Able to evaluate potential complications of cholecystitis and evaluate for concurrent choledocholithiasis 	<ul style="list-style-type: none"> • Reserved for patients with suspected choledocholithiasis or biliary injury

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 ≥ 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

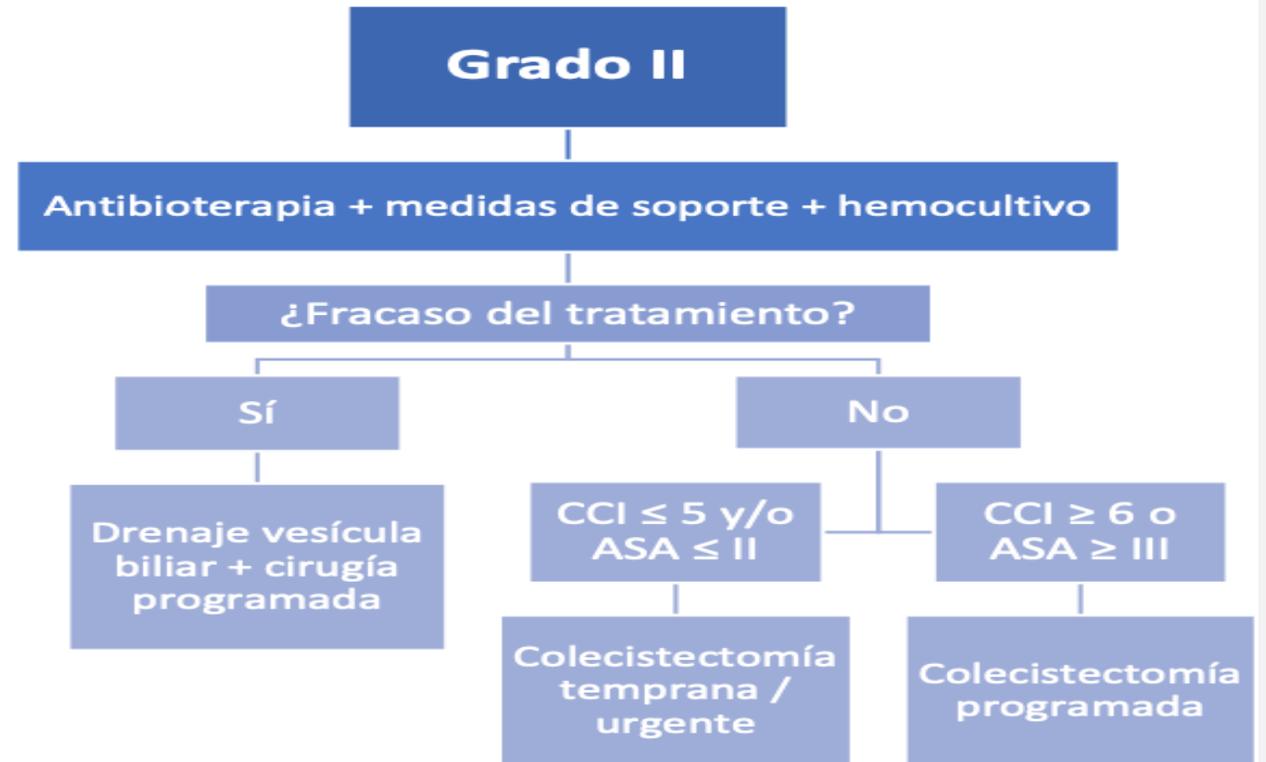
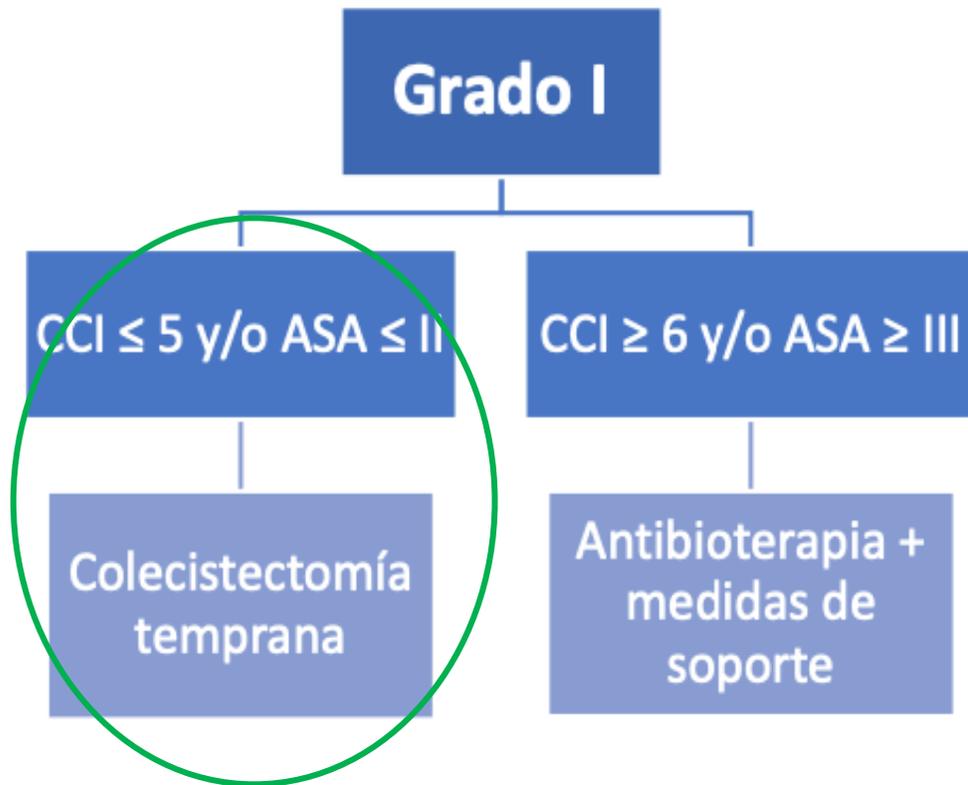
Si **cualquiera** de los siguientes:

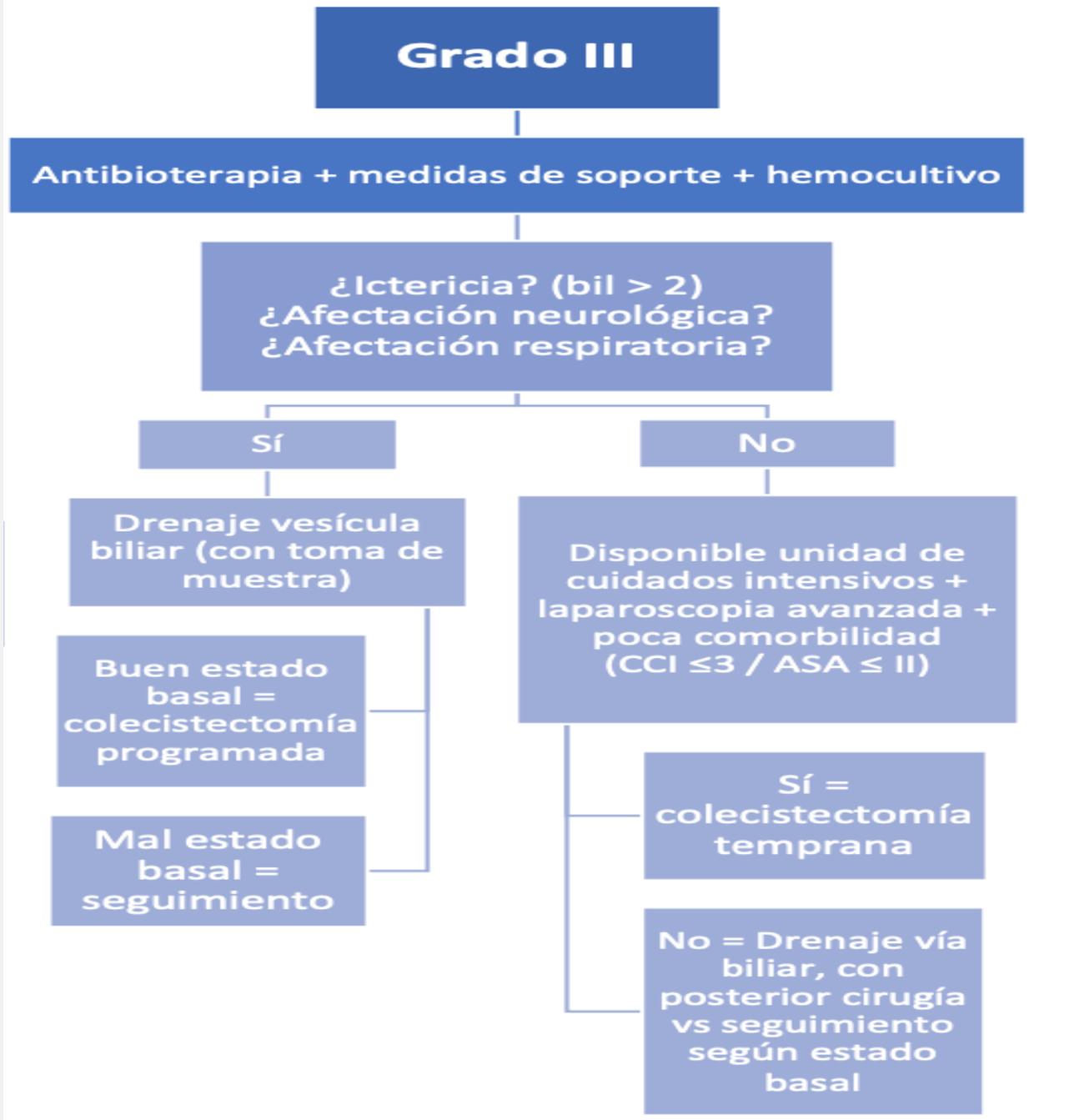
- Alitiásica
- Gangrenosa/con absceso/peritonitis
- Sepsis grave/shock
- Tras manipulación vía biliar
- Nosocomial

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...





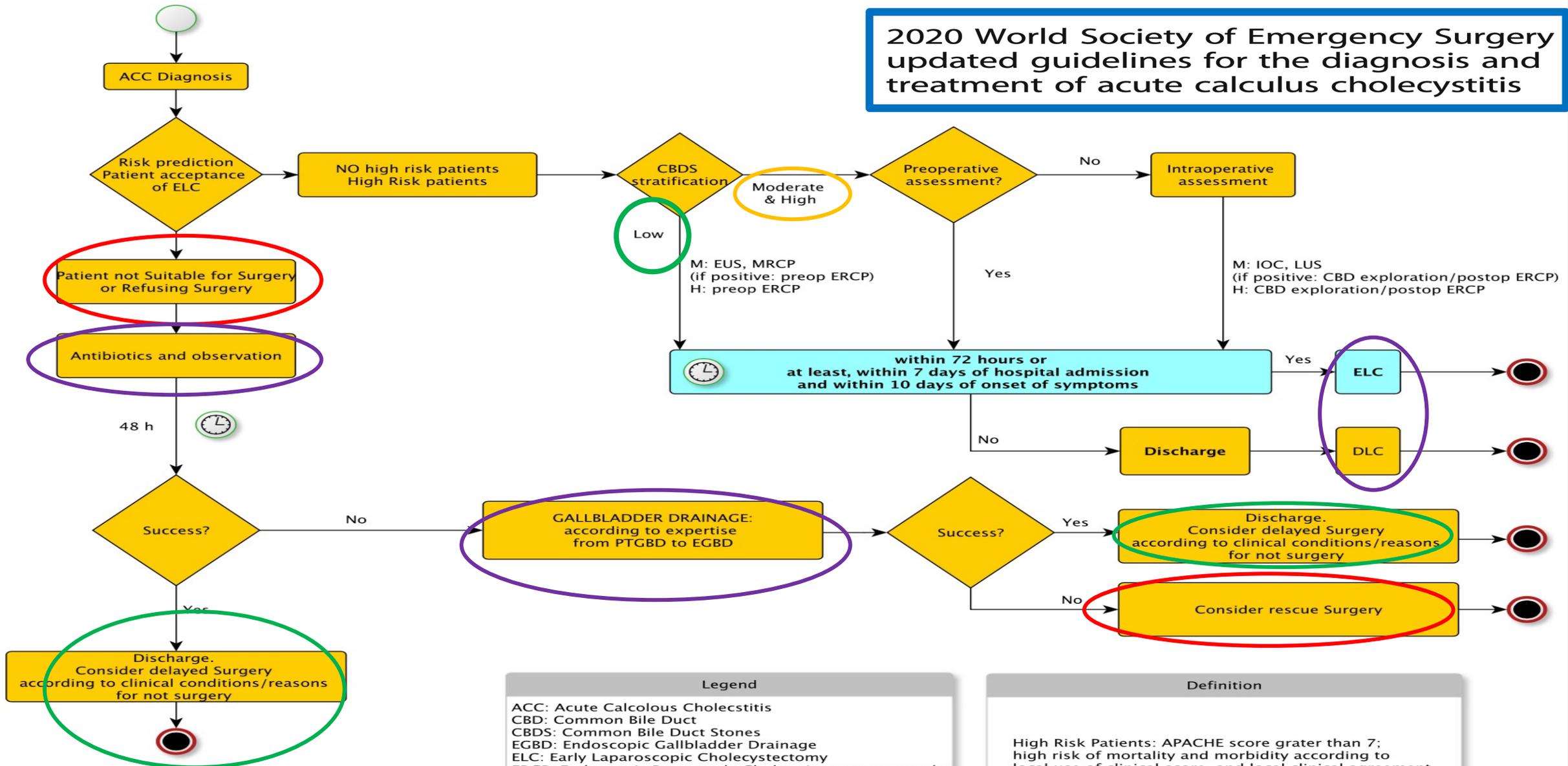
IMPLEMENTACIÓN TG 2018:

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*	
Comunitaria**	
Amoxicilina-clavulánico 1g/8 h iv	
<i>Alérgicos: Ciprofloxacino 400 mg/12 h + metronidazol 500 mg/8 h iv</i>	
Nosocomial	
Piperacilina-tazobactam 4g/8 h en perfusión extendida (PE) iv	
<i>Alérgicos: Aztreonam 2g/8 h + metronidazol 500 mg/8 h iv</i>	
Con criterios de gravedad	
CS	Piperacilina-tazobactam 4g en bolo, posteriormente 4g/8 h en perfusión extendida
<i>Alérgicos: Ciprofloxacino 400 mg/12 h + amikazina 15-20 mg/kg/d + metronidazol 500 mg/8 h iv</i>	
SS	Meropenem 1g/6 h el 1 ^{er} 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 ^a dosis, posteriormente 400 mg/24 h iv

*Ajustar antibiótico según información microbiológica. **MUY**

IMPORTANTE: 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.

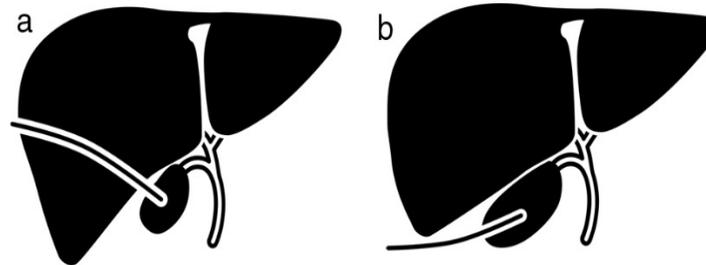


Figura 1 - Esquema de las técnicas de CP. A) CP mediante abordaje transparietohepático. B) CP mediante abordaje transperitoneal.

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.*

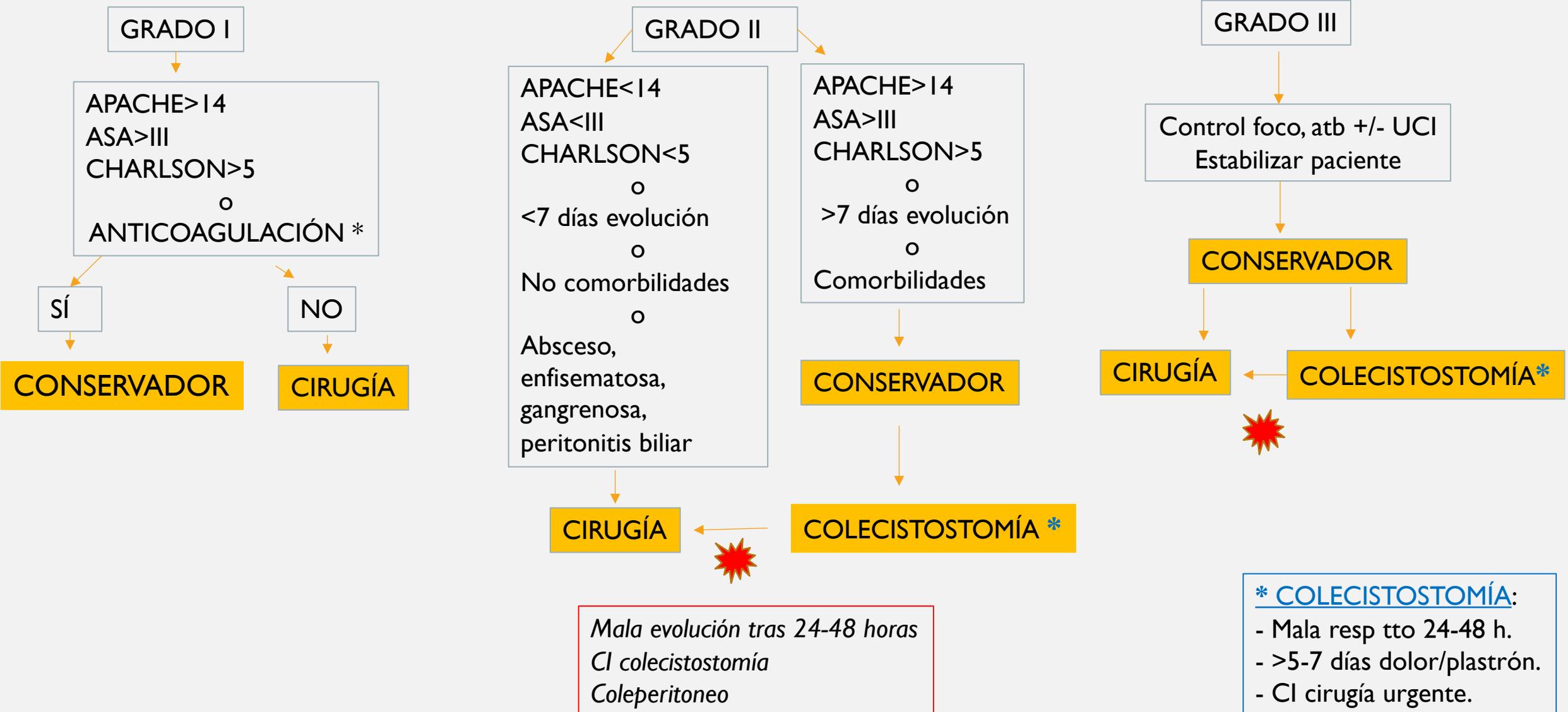
OBJETIVOS PRINCIPALES:

- 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:



Mala evolución tras 24-48 horas
CI colecistostomía
Coleperitoneo

*** COLECISTOSTOMÍA:**
- Mala resp tto 24-48 h.
- >5-7 días dolor/plastrón.
- CI cirugía urgente.

¡¡ MUCHAS GRACIAS!!

