

GUIA CLÍNICA DE DIAGNÓSTICO Y MANEJO DE COLECISTIS AGUDA

Adoptada

Guías para manejo de urgencias 3° edición. Ministerio de Salud.

TABLA DE CONTENIDO

| | |
|---|----|
| INTRODUCCIÓN..... | 3 |
| OBJETIVO..... | 4 |
| ALCANCE..... | 4 |
| POBLACIÓN..... | 4 |
| NIVELES DE EVIDENCIA..... | 4 |
| PRESENTACIÓN CLÍNICA Y DIAGNÓSTICO..... | 5 |
| Grados de colecistitis aguda..... | 6 |
| TRATAMIENTO..... | 6 |
| MANEJO DEL DOLOR..... | 7 |
| TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO..... | 7 |
| MANEJO QUIRÚRICO..... | 8 |
| COLECISTITIS ENFISEMATOSA..... | 9 |
| COLECISTITIS ACALCULOSA..... | 9 |
| ALGORITMO DE MANEJO DE LA COLECISTITIS..... | 10 |
| BIBLIOGRAFÍA..... | 11 |

INTRODUCCIÓN

La colecistitis es definida como la inflamación de la vesícula biliar que ocurre más comúnmente por la obstrucción del conducto cístico por cálculos, el cálculo impactado en la bolsa de Hartmann o la erosión y el edema de la mucosa del cístico causado por el paso de un cálculo son los fenómenos primarios que dan lugar a una colecistitis aguda. La obstrucción del canal cístico resulta en distensión de la vesícula, que a su vez interfiere con la irrigación sanguínea y el drenaje linfático, y facilita la infección secundaria. 90% al 95% de los casos de colecistitis involucran cálculos (**nivel de evidencia A**), el 3.7 al 14% de las colecistitis agudas, corresponden a colecistitis acalculosa (**Nivel de evidencia C**).

La secuencia de eventos que se traduce en los diferentes grados de gravedad de la colecistitis aguda, inician como un proceso inflamatorio con edema de las paredes, y progresa a necrosis, gangrena e infección. Cuando la infección es por microorganismos anaeróbicos o productores de gas, se tiene la colecistitis aguda enfisematosa, la más grave de todas sus presentaciones. Aunque los cultivos biliares son positivos para bacterias en el 50-75% de los casos, la proliferación bacteriana puede ser el resultado de la colecistitis y no el factor desencadenante.

La colecistitis aguda es la más común de las complicaciones de la colelitiasis, y con frecuencia ocurre en pacientes que se mantuvieron asintomáticos por años, a pesar de albergar cálculos en la vesícula, cálculos previamente conocidos o desconocidos. Es decir, que un paciente que se presenta a una sala de urgencias con el cuadro clínico de colecistitis aguda puede haber estado previamente asintomático (Patiño y Quintero, 1998).

Universalmente la colecistitis aguda es motivo común de consulta en los servicios de urgencias, especialmente por mujeres mayores de 40 años, multíparas y con sobrepeso (en inglés las cuatro f: female, fertile, fat, and forty). En los hombres de edad avanzada, la entidad es particularmente grave, por la comorbilidad que usualmente se halla asociada: hipertensión, diabetes, enfermedad cardiovascular, enfermedad pulmonar crónica.

La colecistitis aguda acalculosa o alitiásica se desarrolla en pacientes en estado crítico y en pacientes sometidos a prolongados regímenes de nutrición parenteral total, en algunos casos de guías para manejo de quimioterapia por vía de la arteria hepática y en otras condiciones clínicas poco frecuente. La colecistitis acalculosa se relaciona con afecciones asociadas con estasis biliar, que incluyen debilitamiento, cirugía mayor, traumatismo grave, sepsis, y ayuno prolongado. Otras causas de colecistitis acalculosa incluyen eventos cardíacos; enfermedad de célula falciforme; Infecciones por Salmonella; diabetes mellitus; e infecciones por citomegalovirus, criptosporidiosis o microsporidiosis en pacientes con SIDA.

La colecistitis aguda puede ser de carácter leve e involucrar en forma espontánea o progresar hacia la necrosis y gangrena con perforación del órgano y peritonitis biliar, lo cual se asocia con una elevada tasa de mortalidad, hasta de 20%. Muy grave es la infección en una colecistitis aguda, el empiema de la vesícula biliar, lo que en Colombia se conoce como “piocolecisto”.

Alrededor de 1 de cada 5 pacientes que se hospitalizan por enfermedad litiásica biliar son colecistitis agudas. Por razón de la mayor longevidad de la población, se ha incrementado el número de colecistectomías de urgencia por colecistitis aguda.

Diversos gérmenes se aíslan en la bilis en presencia de infección; los más frecuentes son los entéricos, entre ellos E coli, Klebsiella spp, Streptococcus fecalis, Clostridium welchii, Proteus spp, y Bacteroides. Entre 15 y 30% de los pacientes con colelitiasis presentan bilis infectada, pero la infección de la bilis es casi universal en los casos de colecistitis aguda, coledocolitiasis, estenosis u obstrucción biliar tumoral. En condiciones de obstrucción de la vía biliar, bien sea por cálculos o por una neoplasia, con frecuencia se desarrolla el cuadro de colangitis aguda, entidad que requiere tratamiento de urgencia, generalmente mediante papilotomía y drenaje por vía endoscópica.

En la colecistitis aguda puede existir solo la distensión aguda de la vesícula. Es el hidrops de la vesícula, que en nuestro medio se conoce como “hidrocolecisto”.

OBJETIVO

Realizar un manejo integral de la colecistitis aguda, para lograr un diagnóstico y tratamiento oportuno, disminuyendo al máximo morbimortalidad que conlleva dicha patología basados en la mejor evidencia científica disponible y contando con los recursos disponibles en la institución.

ALCANCE

La guía aplica para los pacientes que ingresen al servicio de urgencias, espontáneos o remitidos, y que presenten signos y síntomas consistentes con el diagnóstico de colecistitis. El proceso concluye una vez es dado de alta en la revisión postquirúrgica.

POBLACIÓN

La guía está diseñada para pacientes adultos que ingresen a la institución y cumplen con los criterios para el diagnóstico de colecistitis.

NIVELES DE EVIDENCIA

| Categoría de la evidencia | Fuerza de la recomendación |
|--|--|
| Ia. Evidencia para meta-análisis de los estudios clínicos aleatorios | A. Directamente basada en evidencia categoría I |
| Ib. Evidencia de por lo menos un estudio clínico controlado aleatorios | |
| IIa. Evidencia de por lo menos un estudio controlado sin aleatoridad | B. Directamente basada en evidencia categoría II o recomendaciones extrapoladas de evidencia I |
| IIb. Al menos otro tipo de estudio cuasiexperimental o estudios de cohorte | |
| III. Evidencia de un estudio descriptivo no experimental, tal como estudios comparativos, | C. Directamente basada en evidencia categoría III o en recomendaciones extrapoladas de evidencias |

| | |
|---|---|
| estudios de correlación, casos y controles y revisiones clínicas | categorias I o II |
| IV. Evidencia de comité de expertos, reportes opiniones o experiencia clínica de autoridades en la materia o ambas | D. Directamente basadas en evidencia categoría IV o de recomendaciones extrapoladas de evidencias categorías II, III |

Modificado de Shekelle P, Woolf S, Eccles M, Grimshaw J, Clinical guidelines Developing guidelines BMJ 1999; 318: 593-596.

PRESENTACIÓN CLÍNICA Y DIAGNÓSTICO

La colecistitis aguda tiene un cuadro clínico de presentación bastante característico, en el cual predomina el dolor abdominal, ubicado sobre el hipocondrio derecho y/o el epigastrio en el 72 al 93% de los pacientes (**Nivel de evidencia B**). Este suele ser del tipo de cólico intenso que no cede fácilmente con terapia analgésica y que se irradia a la región escapular derecha, acompañado de náusea y vómito, fiebre (38° a 38,5 °C) y, en alrededor del 10%, ictericia. En los días subsiguientes la ictericia se convierte en otro signo más común. Más de dos terceras partes de los pacientes refieren cólico biliar previo. La palpación del abdomen revela dolor en la región subcostal derecha, donde, más o menos en la mitad de los pacientes, y según el grado de obesidad y la ubicación de la vesícula en profundidad en el lecho hepático, se palpa una masa dolorosa que corresponde a la vesícula inflamada y distendida. El signo de Murphy, que es el dolor intenso que causa la palpación profunda sobre el hipocondrio derecho al tiempo que el paciente inhala, es altamente específico (79 al 96%) pero tiene pobre sensibilidad (50 al 65%), lo que se su ausencia no descarta la colecistitis. Es común una leucocitosis de 12.000 a 15.000 mm³, Se registra elevación de la bilirrubina a niveles del orden de 2 a 4 mg/dL en un 10% de los pacientes, elevación leve de la fosfatasa alcalina y, en algunos casos, elevación de la amilasa sérica a niveles de >1.000 U/dL. La presencia de ictericia clínica y bioquímica pronunciadas debe hacer pensar en coledocolitiasis asociada, y la hiperamilasemia, que se presenta en alrededor de 15% de los pacientes, puede también ser indicativa de pancreatitis aguda. Hay que recordar que 30% de los casos de pancreatitis aguda biliar se asocia con colecistitis aguda.

Especial atención merecen los pacientes de edad avanzada, que en la actualidad representan un porcentaje creciente, en quienes se obliteran o atenúan las manifestaciones clínicas por razones orgánicas o por tratamientos para enfermedades concomitantes: es frecuente observar ausencia de fiebre en las personas muy mayores, o en las que están tomando aspirina, esteroides o agentes anti-inflamatorios no esteroideos. Así mismo, en este grupo de mayor edad se registra una incidencia mayor de colecistitis acalculosa, patología que no es fácilmente diagnosticada por ultrasonido: un estudio negativo con signos clínicos fuertes de colecistitis hace obligatoria la solicitud de HIDA (Es la colecistografía (escintigrafía) que se realiza mediante la inyección intravenosa de un material radioactivo, el ácido hidroxí-iminodiacético, HIDA, por su sigla en inglés). para descartar dicho diagnóstico (Martínez y col., 2006).

La ultrasonografía (ecografía) es el método diagnóstico por excelencia y de primera elección, no invasor, fácilmente asequible y poco costoso con una sensibilidad de 50 al 88% y una especificidad del 80 al 88% (**Nivel de evidencia A**), y los hallazgos son típicos: vesícula biliar distendida, con paredes de grosor aumentado (\geq a 5 mm) por la inflamación aguda de la pared, con cálculos o barro

biliar en su interior. La presencia de cálculos biliares sumado al signo ecográfico positivo de Murphy (especificidad 93.6%) determina con una alta probabilidad el diagnóstico de colecistitis aguda (Shah y Wolfe, 2004). En la absoluta mayoría de los casos la ultrasonografía es el único examen necesario para establecer el diagnóstico con un alto grado de certeza.

La colecistografía o escanografía gammagráfica (escintigrafía), HIDA, es bastante específica en el diagnóstico de la colecistitis aguda, aunque hoy poco se realiza debido al amplio uso de la ultrasonografía. Con este método no se puede demostrar la presencia de cálculos, pero cuando se visualiza la vesícula se puede excluir el diagnóstico de colecistitis aguda. Sin embargo, en casos ocasionales de colecistitis acalculosa se visualiza la vesícula.

La resonancia nuclear magnética confirma la presencia de colecistitis con un alto grado de precisión y, además, permite la detección de complicaciones como hemorragia intravesiculares, gangrena, colecistitis enfisematosa, perforación, cálculos en colédoco, y la diferenciación del edema de la pared del engrosamiento que se observa en otras entidades como el ayuno, por ejemplo.

Cuando combinamos los signos o síntomas locales con los signos sistémicos y una imagen confirmatoria, se tiene una alta sensibilidad (91.2%) y una especificidad (96.9%) para un diagnóstico definitivo.

La combinación del signo de Murphy ecográfico con una PCR elevada tiene una sensibilidad de 95%, especificidad del 76% y un valor predictivo positivo de 96% para el diagnóstico de colecistitis aguda (**Nivel de evidencia B**)

GRADOS DE COLECISTITIS AGUDA

La colecistitis aguda puede ser clasificada según su gravedad (Hirota et al, 2007) con el fin de definir la urgencia del tratamiento quirúrgico, que, de preferencia, es una colecistectomía laparoscópica inmediata, o sea sin necesidad de esperar a que “se enfríe”, como se pensó en el pasado (Stevens et al, 2006):

- Leve (Grado I): Colecistitis aguda en paciente sano, sin disfunción orgánica y cambios inflamatorios leves en la vesícula.
- Moderada (Grado II): Colecistitis aguda acompañada de leucocitosis superior a 18.000/mm³; masa palpable en hipocondrio derecho; duración de síntomas mayor de 72 horas; inflamación local marcada (peritonitis biliar, absceso pericólico, absceso hepático, colecistitis gangrenosa, colecistitis enfisematosa) y factores que favorezcan la conversión de cirugía laparoscópica a abierta (obesidad, hombre, diabetes, etc).
- Grave (Grado III): Colecistitis aguda acompañada de disfunción de órganos/sistemas: cardiovascular, neurológica, respiratoria, renal, hepática, hematológica.

TRATAMIENTO

Establecido el diagnóstico de colecistitis aguda, se hospitaliza el paciente y se inicia tratamiento con líquidos intravenosos, antibióticos y analgésicos, y se completan los estudios necesarios a fin de

confirmar el diagnóstico y determinar la presencia de enfermedades o patologías concomitantes, en preparación para colecistectomía laparoscópica inmediata (**Nivel de evidencia 1C**).

MANEJO DEL DOLOR

En la analgesia utilizada en la colecistitis, los AINEs han demostrado disminuir la progresión de la enfermedad además de controlar apropiadamente el dolor, comparado contra placebo y dosis de hioscina 20 mg intramuscular. Se recomienda dosis de diclofenaco 75 mg intramuscular o intravenoso. Los AINEs son efectivos en disminuir los dolores por colelitiasis y previenen la progresión a colecistitis (**Nivel de evidencia 1A**).

TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO

El objetivo principal de la terapia antimicrobiana en la colecistitis es limitar tanto la respuesta inflamatoria sistémica como la inflamación local, para prevenir infecciones del sitio quirúrgico en la herida superficial, la fascia u órgano/espacio y además para prevenir la formación de abscesos intrahepáticos.

Los principales microorganismos aislados en infecciones de la vía biliar son:

Tabla 2: Aislamientos en bacteriemia de pacientes con infecciones de la vía biliar

| Microorganismos aislados en hemocultivos | Proporción de aislamientos (%) | |
|--|-------------------------------------|---|
| | Infección adquirida en la comunidad | Infección asociada al cuidado de la salud |
| Gram negativos | | |
| • <i>Escherichia Coli</i> | 35 – 62 | 23 |
| • <i>Klebsiella spp</i> | 12 – 28 | 16 |
| • <i>Pseudomonas spp</i> | 4 – 14 | 17 |
| • <i>Enterobacter soo</i> | 2 – 7 | 7 |
| • <i>Acinetobacter spp</i> | 3 | 7 |
| • <i>Citrobacter spp</i> | 2 - 6 | 5 |
| Gram positivos | | |
| • <i>Entecocossus spp</i> | 10 – 23 | 20 |
| • <i>Streptococcus spp</i> | 6 – 9 | 5 |
| • <i>Staphylocossus spp</i> | 2 | 4 |
| Anaerobios | 1 | 2 |
| Otros | 17 | 11 |

El tratamiento antibiótico dirigido, siempre se debe basar en los microorganismos más frecuentes y la epidemiología local con los respectivos perfiles de sensibilidad. Para el tratamiento ver la guía: E-GCC-D-002 Política Manejo de Antibióticos. Disponible en la intranet.

- El uso de fluoroquinolonas está recomendado si la susceptibilidad en cultivos es conocida o si los pacientes son alérgicos a betalactámicos. Muchos gram negativos productores de betalactamasas de amplio espectro son resistentes a fluoroquinolonas.

MANEJO QUIRÚRICO

Si el paciente es de muy alto riesgo, se procede con una colecistostomía percutánea, procedimiento que puede ser realizado bajo anestesia local (**Nivel de evidencia B**); si no es de alto riesgo, se practica colecistectomía laparoscópica precoz (tan pronto como sea posible). En el pasado se prefirió la operación tardía, diferida 4 a 6 semanas hasta “cuando se haya enfriado” el proceso inflamatorio agudo; hoy se le reconocen desventajas: posibilidad de un episodio recurrente de colecistitis aguda, mayores costos resultantes de dos hospitalizaciones, operación más difícil por los cambios inflamatorios locales luego del ataque de colecistitis aguda.

Colecistectomía. El tratamiento de elección es la colecistectomía laparoscópica, hoy consolidado como el “patrón oro” en el manejo quirúrgico de la enfermedad calculosa de la vesícula biliar (**Nivel de evidencia A**). El uso racional de antibióticos profilácticos ha logrado controlar bastante bien el desarrollo de complicaciones sépticas postoperatorias. La combinación de ampicilina sulbactam con gentamicina es eficaz como profilaxis en la colecistectomía, así como las cefalosporinas de segunda generación.

La colecistectomía laparoscópica precoz, practicada en las primeras 24 horas, se realiza con alto grado de seguridad: mortalidad de menos de 0,2% y morbilidad de menos de 5%. La tasa de conversión a cirugía abierta es algo mayor que en la colecistectomía laparoscópica electiva: 9% vs. 6% $p = 0,3$, que no es estadísticamente significativa (Kent et al, 2006).

Colecistostomía. En ciertas circunstancias de muy alto riesgo está indicada la colecistostomía percutánea guiada por ecografía. El procedimiento también puede ser practicado en forma abierta y, en algunos casos, con anestesia local. Está indicada en pacientes de edad muy avanzada o con enfermedad cardíaca o pulmonar severa, o en aquellos en estado crítico por enfermedad grave asociada, en quienes el riesgo de una colecistectomía resulta prohibitivo. También puede estar indicado en casos de empiema severo de la vesícula biliar (“picolecto”), donde el intenso proceso inflamatorio puede hacer muy dispendiosa y peligrosa la disección (**Nivel de evidencia C**).

Las indicaciones de manejo según la clasificación de la colecistitis son las siguientes.

Tabla 3: Manejo de acuerdo al grado de colecistitis

| Grado | Recomendación |
|-------|--|
| I | Colecistectomía laparoscópica temprana (colelap), en menos de 72 horas (1A) |
| II | Colecistectomía laparoscópica es recomendada en centros de experiencia, sin embargo, si el paciente tiene una inflamación local severa, el drenaje temprano (percutáneo o quirúrgico) está indicado. Debido a que la colecistectomía temprana puede ser difícil, el tratamiento médico y la colecistectomía diferida puede ser una opción. |
| III | Manejo inmediato de la disfunción orgánica y el manejo de la inflamación local severa con drenaje de la vesícula biliar. La colecistectomía diferida debe realizarse cuando el paciente se encuentre en condiciones para este procedimiento. |

COLECISTITIS ENFISEMATOSA

Es una entidad de extrema gravedad que ocurre con baja frecuencia, del orden de 1 a 2% de los casos de colecistitis aguda, pero constituye una urgencia por su rápida progresión; se acompaña de un cuadro agudo y tóxico, con fiebre y elevada leucocitosis. La gangrena de la vesícula es común. Tiene especial predilección por hombres diabéticos mayores de 60 años.

El hallazgo radiológico característico es la presencia de burbujas de gas indicativas de una infección anaeróbica de la vía biliar, generalmente por *Clostridium perfringens* y otros clostridios, pero también por *E. coli*, *Klebsiella* o estreptococos anerobios. El gas demarca los bordes de la vesícula y es visible en las radiografías simples de abdomen. La TAC demuestra con alto grado de certeza la presencia del gas en una vesícula con severa inflamación aguda.

El tratamiento único es la colecistectomía de emergencia, con adecuado cubrimiento antibiótico, pero en casos extremos de muy alto riesgo puede ser necesario optar por la colecistostomía, procedimiento que es apenas paliativo, por cuanto la vesícula permanece in situ. El cubrimiento antibiótico es obligatorio.

COLECISTITIS ACALCULOSA

Es la inflamación aguda de la vesícula biliar en ausencia de cálculos, una entidad potencialmente fatal, que constituye aproximadamente 4 a 8% de los casos de colecistitis aguda. En contraste con la colecistitis aguda calculosa que tiene predilección por el género femenino, esta lo tiene por el masculino, con una relación de 1,5:1.

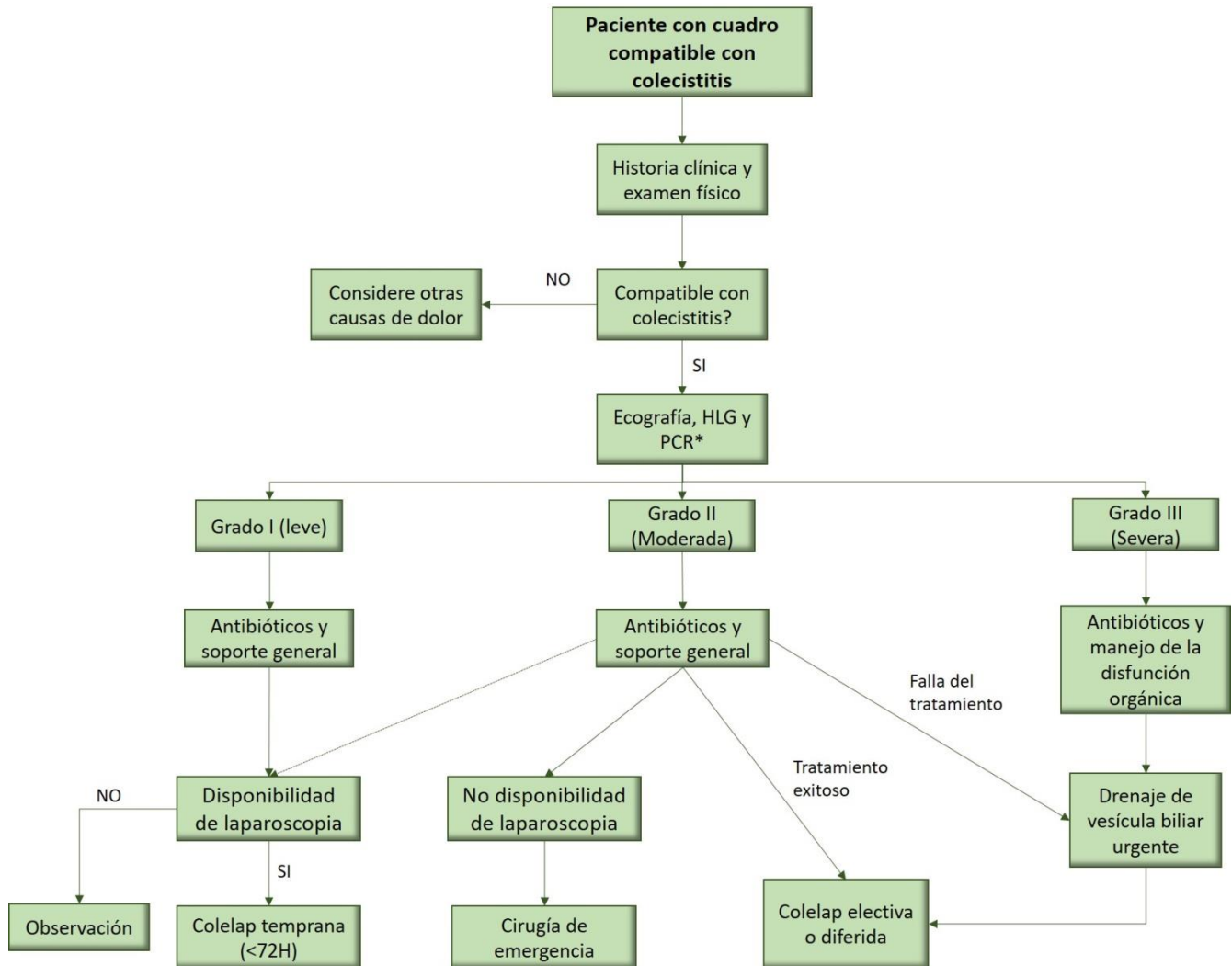
Generalmente se desarrolla en pacientes en estado crítico por trauma severo, quemaduras extensas o complicaciones postoperatorias de larga evolución y en aquellos que han sido sometidos a prolongados regímenes de nutrición parenteral total.

La patogénesis, a diferencia de la colecistitis aguda calculosa, es más bien la isquemia y no la obstrucción del canal cístico, aunque la etiología es variada y realmente multifactorial. En efecto, se la ha encontrado asociada a estasis de la bilis con formación de barro biliar y colonización bacteriana secundaria en pacientes en ayuno oral o enteral. Algunos casos, muy raros, se deben a obstrucción del canal cístico por un neoplasma maligno, por oclusión de la arteria cística o por infección bacteriana primaria por *E. coli*, clostridios o *Salmonella typhi*. La gangrena y la perforación son relativamente frecuentes, fenómenos que diferencian a la colecistitis aguda acalculosa de la colecistitis aguda litiásica, y que explican su mayor tasa de mortalidad.


El diagnóstico se hace por los mismos métodos que en la colecistitis aguda litiasica, ultrasonografía, RNM y/o gamagrafía HIDA.

El tratamiento de preferencia es la colecistectomía laparoscópica de urgencia, procedimiento que puede presentar problemas técnicos por el estado inflamatorio local, con edema y fibrosis que borran las estructuras anatómicas. La colecistostomía percutánea guiada por ultrasonografía debe ser utilizada en casos de difícil diagnóstico o de alto riesgo.

ALGORITMO DE MANEJO DE LA COLECISTITIS



*Considere solicitar paraclínicos adicionales de acuerdo a la condición clínica del paciente y los hallazgos al examen físico (ej.: perfil hepático, pruebas de función renal, hemocultivos, gases arteriales, etc.)

| | | |
|---|--------------------------------|-----------------------|
|  | GUIA COLECISTITIS AGUDA | Código: E-GCC-G-026 |
| | | Versión: 004 |
| | | Fecha: Noviembre 2018 |
| | | Página: 11 de 12 |

BIBLIOGRAFÍA

1. Gomi, Harumi, Joseph S Solomkin, Tadahiro Takada, Steven M Strasberg, Henry A Pitt, Masahiro Yoshida, Shinya Kusachi, Toshihiko Mayumi, Fumihiko Miura, y Seiki Kiriyaama. «TG13 antimicrobial therapy for acute cholangitis and cholecystitis». *Journal of hepato-biliary-pancreatic sciences* 20, n.o 1 (2013): 60-70.
2. Kimura, Yasutoshi, Tadahiro Takada, Steven M Strasberg, Henry A Pitt, Dirk J Gouma, O James Garden, Markus W Büchler, John A Windsor, Toshihiko Mayumi, y Masahiro Yoshida. «TG13 current terminology, etiology, and epidemiology of acute cholangitis and cholecystitis». *Journal of hepato-biliary-pancreatic sciences* 20, n.o 1 (2013): 8-23.
3. Schuld, Jochen, y Matthias Glanemann. «Acute cholecystitis». *Visceral Medicine* 31, n.o 3 (2015): 163-65.
4. Takada, Tadahiro, Steven M Strasberg, Joseph S Solomkin, Henry A Pitt, Harumi Gomi, Masahiro Yoshida, Toshihiko Mayumi, Fumihiko Miura, Dirk J Gouma, y O James Garden. «TG13: Updated Tokyo Guidelines for the management of acute cholangitis and cholecystitis». *Journal of hepato-biliary-pancreatic sciences* 20, n.o 1 (2013): 1-7.
5. Yamashita, Yuichi, Tadahiro Takada, Steven M Strasberg, Henry A Pitt, Dirk J Gouma, O James Garden, Markus W Büchler, Harumi Gomi, Christos Dervenis, y John A Windsor. «TG13 surgical management of acute cholecystitis». *Journal of hepato-biliary-pancreatic sciences* 20, n.o 1 (2013): 89-96.
6. Yokoe, Masamichi, Jiro Hata, Tadahiro Takada, Steven M Strasberg, Horacio J Asbun, Go Wakabayashi, Kazuto Kosaka, Itaru Endo, Daniel J Deziel, y Fumihiko Miura. «Tokyo Guidelines 2018 diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis (with videos)». *Journal of hepato-biliary-pancreatic sciences*, 2017.
7. Yokoe, Masamichi, Tadahiro Takada, Steven M Strasberg, Joseph S Solomkin, Toshihiko Mayumi, Harumi Gomi, Henry A Pitt, O James Garden, Seiki Kiriyaama, y Jiro Hata. «TG13 diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis (with videos)». *Journal of hepato-biliary-pancreatic sciences* 20, n.o 1 (2013): 35-46.
8. Bingener J, Richards ML, Schwesinger WH, et al. Laparoscopic cholecystectomy for elderly patients: gold standard for golden years? *Arch Surg* 2003; 138:531-55.
9. Hirota M1, Takada T, Kawarada Y, et al. Diagnostic criteria and severity assessment of acute cholecystitis: Tokyo Guidelines; *J Hepatobiliary Pancreat Surg* 2007; 14:78-82.
10. Kiviluoto T, Siren J, Luukkonen P, et al. Randomised trial of laparoscopic versus open cholecystectomy for acute and gangrenous cholecystitis. *Lancet* 1998 31; 351:321-5.
11. Lai PB, Kwong KH, Leung KL, Kwok SP, et al. Randomized trial of early versus delayed laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis. *Br Surg* 1998; 85:764-77.

12. Martínez JP, Amal Mattu A. Abdominal pain in the elderly. *Emerg Med Clin N Am* 2006; 24:371-88.
13. Miura F, Takada T, Kawarada Y, et al. Flowcharts for the diagnosis and treatment of acute cholangitis and cholecystitis: Tokyo Guidelines. *J Hepatobiliary Pancreat Surg* 2007; 14:27-34.
14. Patiño JF. Colecistitis aguda. En *Lecciones de Cirugía*. Por JF Patiño. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires - Bogotá, 2001.
15. Pedrosa I, Rofsky NM. MR imaging in abdominal emergencies. *Magn Reson Imaging Clin N Am* 2004; 12: 603-35.
16. Shah K, Wolfe RE. Hepatobiliary ultrasound. *Emerg Med Clin N Am* 2004; 22: 661-73.
17. Stevens KA, Chi A, Lucas LC, Porter JM, Williams MD, Immediate laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis: no need to wait. *Am J Surg* 2006; 192: 756-61

CONTROL DE CAMBIOS

| Versión | Fecha | Descripción | Elaboró | Revisó | Aprobó |
|---------|----------------|--|-------------------------------|----------------------------|---------------------------|
| 001 | Marzo 2012 | Creación de la guía colecistitis aguda | Jefe de enfermería | Director médico | Comité técnico científico |
| 002 | Marzo 2014 | Actualización adopción de guía | NA | Dirección médica | Comité técnico científico |
| 003 | Diciembre 2017 | Actualización adopción de guía | Coordinador Tecnicocientífico | Comité de Gestión de Guías | Comité de Guías |
| 004 | Noviembre 2018 | Se articula manejo antibiótico con guía institucional de política antibiótica. | Asesor Tecnicocientífico | Comité de Gestión de Guías | Comité de Guías |