



Reporte de caso

## Colecistitis gangrenosa aguda

### Acute gangrenous cholecystitis

Eduardo Reyna-Villasmil MD<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Doctor en Ciencias Médicas. Especialista en metodología de la investigación. Servicio de Investigación y Desarrollo. Hospital Central "Dr. Urquinaona". Maracaibo- Venezuela.

#### RESUMEN

**Introducción:** la colecistitis gangrenosa es una complicación grave que suele tener un curso agudo. **Presentación del caso:** paciente femenina de 91 años, quien presentó dolor abdominal en cuadrante superior derecho. Refería antecedente de diabetes mellitus tipo 2 mal controlada. La palpación abdominal mostró dolor en el cuadrante superior derecho. En la ecografía la vesícula biliar tenía paredes aumentadas de tamaño y líquido pericolecístico. La tomografía computarizada con contraste evidenció incremento del volumen de la vesícula biliar con paredes engrosadas y discontinuas. Estos hallazgos llevaron al diagnóstico de colecistitis gangrenosa aguda. Durante la cirugía se encontró vesícula biliar de mayor tamaño y evidencia de necrosis con fuga de líquido biliar. El examen histopatológico reveló alteraciones gangrenosas caracterizadas por necrosis de todas las capas de la vesícula biliar, con infiltrado celular inflamatorio agudo, edema, hemorragia y tejido de granulación en la porción serosa. **Discusión:** los pacientes con diabetes mellitus mal controlada tienden a desarrollar síntomas leves debido a polineuropatía diabética o denervación de la vesícula biliar. La ecografía es la modalidad de imagen de primera línea, pero sus hallazgos pueden ser similares a los de la colecistitis aguda, otras técnicas de imágenes como tomografía computarizada o resonancia magnética resultan más útiles. **Conclusión:** la colecistitis gangrenosa aguda puede presentarse con dolor de leve intensidad o incluso sin sintomatología, en especial en pacientes de edad avanzada y antecedente de diabetes mellitus; el diagnóstico preoperatorio es difícil, esta condición requiere conocimiento inmediato, diagnóstico rápido y tratamiento adecuado.

**Palabras clave:** colecistitis gangrenosa, colecistitis, vesícula biliar.

© 2023 Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud - FUCS.  
Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

#### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

**Historia del artículo:**  
Fecha recibido: diciembre 12 de 2022  
Fecha aceptado: julio 18 de 2023

**Autor para correspondencia.**  
Dr. Eduardo Reyna  
sippenbauch@gmail.com

**DOI**  
10.31260/RepertMedCir.01217372.1459

Citar este artículo así: Reyna-Villasmil E. Colecistitis gangrenosa aguda. Repert Med Cir. <https://doi.org/10.31260/Repert Med Cir.01217372.1459>

## ABSTRACT

**Introduction:** gangrenous cholecystitis (GC) is a serious complication whose course is usually acute. **Case:** 91-year-old female patient, who presented with upper-right quadrant abdominal pain. She reported a poorly controlled type 2 diabetes mellitus. Upper-right quadrant abdominal pain was present on palpation. Ultrasonography displayed gallbladder mural distension and pericholecystic fluid. Contrast-enhanced computed tomography revealed gallbladder increased volume and mural thickening and irregularity. These findings led to the diagnosis of acute gangrenous cholecystitis. Intraoperatively gallbladder was enlarged and evidenced necrosis and biliary leak. Histopathological examination revealed gangrenous changes characterized by full-thickness necrosis of gallbladder wall, acute inflammatory cellular infiltrate, edema, hemorrhage, and granulation tissue in the serosal lining. **Discussion:** patients with poorly controlled diabetes mellitus tend to develop mild symptoms secondary to diabetic polyneuropathy or gallbladder denervation. Ultrasound is the first-line modality for diagnosing GC, however, findings may not be distinguished from those of acute cholecystitis. Other imaging techniques such as computed tomography or magnetic resonance imaging prove to be more useful. **Conclusion:** acute gangrenous cholecystitis may present with mild pain or may be asymptomatic, especially in elderly patients with a history of diabetes mellitus. GC is difficult to diagnose preoperatively. This condition requires prompt recognition, rapid diagnosis, and adequate treatment.

**Key words:** gangrenous cholecystitis, cholecystitis, gallbladder.

© 2023 Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud - FUCS.

This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## INTRODUCCIÓN

La colecistitis gangrenosa aguda (CGA) es una complicación grave y potencialmente mortal que se produce hasta en 30% de los casos de colecistitis aguda. Por lo general es secundaria a la obstrucción del conducto cístico debido a un cálculo que lleva a compromiso vascular, lesión epitelial, isquemia local y necrosis de la pared vesicular.<sup>1</sup> Los factores de riesgo más importantes incluyen edad avanzada, sexo masculino y antecedentes de diabetes mellitus, leucocitosis y/o cardiopatía coronaria. En algunos pacientes con diabetes mellitus mal controlada y polineuropatías, el diagnóstico puede ser difícil debido a la escasa sintomatología y al retraso de la presentación clínica.<sup>2</sup> La ecografía es la técnica de diagnóstico por imágenes de elección en los pacientes con sospecha de CGA, pero en ocasiones no permite diferenciar esta condición de la colecistitis aguda. En esos casos, tanto la tomografía computarizada como la resonancia magnética pueden ser más específicas.<sup>2,3</sup> La mayoría de los casos se diagnostican durante la cirugía, aquellos pacientes no tratados en forma oportuna pueden presentar abscesos abdominales, peritonitis, choque séptico y muerte.<sup>2</sup> Se presenta un caso de colecistitis gangrenosa aguda.

## CASO CLÍNICO

Paciente de 91 años afebril que acudió a urgencias por presentar dolor abdominal de inicio súbito en cuadrante superior derecho de leve a moderada intensidad, sin irradiación, de cerca de 3 semanas de evolución, con náuseas, hematemesis, dolor torácico, disnea, vómitos y evacuaciones líquidas. La paciente refería antecedentes

de diabetes mellitus tipo 2 mal controlada, dislipidemia e hipertensión arterial crónica, negaba historia de traumatismos abdominales, uso de drogas ilícitas, consumo de alcohol o hábito tabáquico.

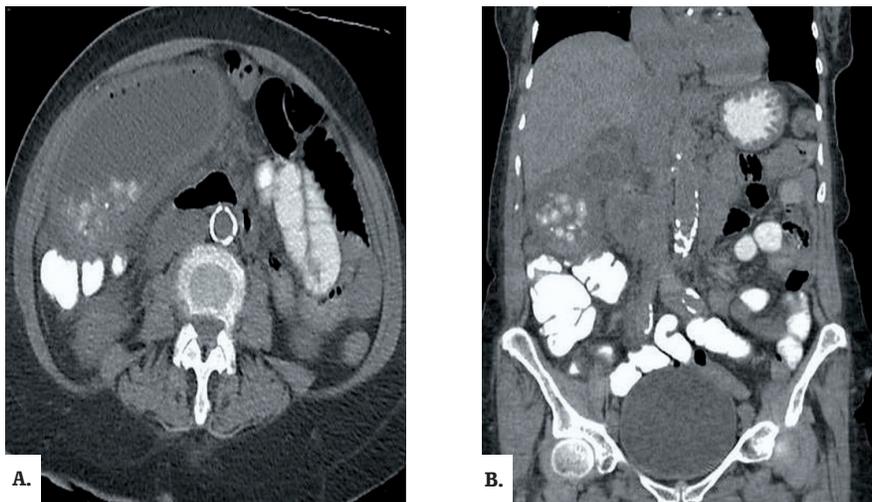
Al examen físico se encontraba en regulares condiciones generales, alerta y orientada en tiempo, espacio y persona. Los signos vitales fueron frecuencia cardíaca 101 latidos por minuto, presión arterial 185/85 mm de Hg, frecuencia respiratoria 17 por minuto y saturación de oxígeno 95% con aire ambiente. Las evaluaciones cardíaca y respiratoria no mostraron alteraciones. A la palpación el abdomen era plano, no distendido, depresible, con ruidos hidroaéreos audibles, dolor a la presión y defensa en cuadrante superior derecho, de leve a moderada intensidad y ausencia de sensibilidad de rebote. El signo de Murphy fue positivo. No se observó ictericia ni cianosis. El resto del examen físico estaba dentro de límites normales. Las pruebas de laboratorio mostraron conteo de leucocitos 16.100/mL (valor normal [VN] 5.000-10.000/mL), neutrófilos 90% (VN 40-60%), glicemia 205 mg/dL (VN 70-100 mg/dL), fosfatasa alcalina 211 UI/L (VN 44-147 UI/L), aspartato-aminotransferasa de 100 UI/L (VN 8-33 UI/L), alanino-aminotransferasa 91 UI/L (VN 4-36 UI/L) y proteína C reactiva de 21 mg/L (VN menor de 10 mg/L). El resto de pruebas de hematología, renales, electrolitos y perfil de coagulación eran normales. El examen de orina y las pruebas para hepatitis B y virus de inmunodeficiencia no evidenciaron alteraciones. La radiografía de tórax y abdomen fueron normales. La ecografía abdomino-pélvica mostró ligera hepatomegalia y vesícula biliar de paredes engrosadas (2,7 milímetros), líquido pericolecístico, sin evidencia de obstrucción del tracto biliar extrahepático

(figura 1). Las imágenes de la tomografía computarizada de abdomen y pelvis con contraste revelaron aumento del volumen de la vesícula biliar con paredes engrosadas y discontinuas, porciones con escasa nulo realce, acúmulo de líquido intramural, pericolecístico y fuga del contraste al espacio perihepático (figura 2). Estos hallazgos fueron indicativos de CGA. En vista de los antecedentes personales, evidencia clínica, de laboratorio y de imágenes, se decidió realizar manejo conservador con antibióticos y restitución de fluidos en espera de mejorar las condiciones para programar la cirugía electiva. Sin embargo, luego de 36 horas del ingreso la paciente refirió aumento de la intensidad del dolor acompañado de fiebre y escalofríos, motivo por el cual se tomó la decisión de realizar colecistectomía laparoscópica de emergencia.

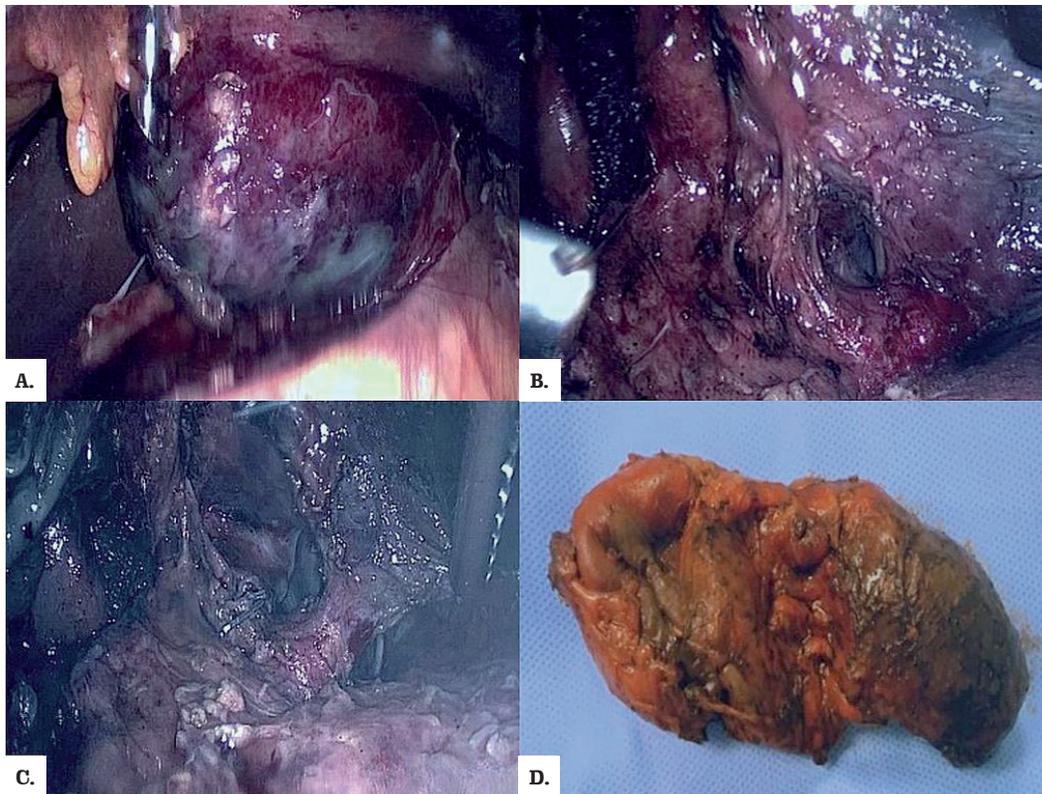
Durante el procedimiento se encontró que el epiplón estaba adherido a la vesícula biliar, la cual estaba aumentada de tamaño y una porción de la pared presentaba necrosis con fuga de líquido biliar purulento, confirmando el diagnóstico de CGA (figura 3). Debido a la inflamación, el conducto cístico y las arterias formaban un bloque y luego de la disección y conseguir un ángulo crítico de seguridad, se logró exponer la base hasta el cuello vesicular. Dado el grado de inflamación, se decidió realizar la lisis de las adherencias, colocación de grapas, extirpación de la vesícula biliar, fijando un drenaje Jackson-Prat. El abdomen fue irrigado durante el procedimiento. La cirugía concluyó sin complicaciones, El drenaje fue retirado en el posoperatorio cuando se consideró que no era funcional. La paciente evolucionó de manera favorable y fue dada de alta 10 días después del ingreso.



**Figura 1.** Imagen ecográfica que muestra vesícula biliar distendida con líquido pericolecístico. La flecha indica el aumento del espesor de la pared (2,7 milímetros). Fuente: el autor.



**Figura 2.** Imagen coronal (A) y sagital (B) de la tomografía computarizada donde se muestra la vesícula biliar distendida con engrosamiento de las paredes y evidencia de colecistitis gangrenosa. Fuente: el autor.



**Figura 3.** (A, B y C) Vista laparoscópica del cuadrante superior derecho durante la cirugía. (D) Imagen de la pieza quirúrgica luego de la extracción. Fuente. el autor.

El examen histopatológico de la pieza quirúrgica reveló alteraciones gangrenosas caracterizadas por necrosis de todas las capas de la vesícula biliar, infiltrado celular inflamatorio agudo, edema, hemorragia y tejido de granulación en la porción serosa, confirmando el diagnóstico de CGA.

## DISCUSIÓN

El 90% de los casos de colecistitis aguda son secundarios a cálculos dentro de la vesícula biliar. El mecanismo se debe al impacto y oclusión del conducto cístico por estos cálculos, que causan colestasis vesicular con daños en la mucosa y activación de mediadores inflamatorios que conducen a alteraciones de la vascularización y aparición de CGA.<sup>2,4</sup>

La CGA es más común en sujetos mayores de 45 años, sexo masculino y con antecedentes de diabetes mellitus, enfermedad cardíaca coronaria y leucocitosis. Los diabéticos con tipo 2 mal controlada, suelen presentar polineuropatías que pueden enmascarar patologías mortales, como cardiopatía y colitis isquémica.<sup>5</sup> Esta condición produce alteraciones que incluyen manifestaciones como deterioro de la motilidad gástrica e incapacidad de apreciar la intensidad del dolor abdominal. Además, presentan cambios complejos de algunos procesos metabólicos, vasculares y hormonales

que acentúan el daño de las fibras nerviosas y disminuyen la concentración de péptidos neurotróficos que actúan en el mantenimiento, reparación y regeneración neural.<sup>6</sup>

La sintomatología más común de la colecistitis aguda complicada es fiebre, dolor en el cuadrante superior abdominal derecho e ictericia, además de signo de Murphy positivo.<sup>7</sup> Sin embargo, algunos casos pueden tener dolor abdominal de leve o moderada intensidad e incluso ausencia total del dolor.<sup>3</sup> Existen informes de casos de diabéticos con diagnóstico de CGA y perforación vesicular que son asintomáticos debido a polineuropatía diabética o denervación de la pared de la vesícula biliar.<sup>1,8</sup>

El dolor abdominal generalizado y de fuerte intensidad en pacientes de edad avanzada es raro. En este grupo el diagnóstico de CGA puede ser difícil y los diferenciales incluyen isquemia mesentérica aguda, aneurisma de aorta abdominal, obstrucción intestinal, enfermedad diverticular apendicitis, úlcera péptica, enfermedad biliar y pancreatitis, así como otras causas no abdominales, como infarto de miocardio, cetoacidosis diabética, enfermedades pulmonares que afectan a los lóbulos inferiores y afecciones genitourinarios.<sup>9</sup>

Las pruebas de laboratorio pueden ser útiles para orientar la sospecha diagnóstica de CGA. El conteo de leucocitos elevado (superior a 15.000/mL) y las pruebas hepáticas

alteradas (concentraciones elevadas de aminotransferasas y lipasa), junto con edad mayor de 45 años, sexo masculino, raza afroamericana y presencia de líquido pericolecístico en la ecografía, son elementos útiles para considerar el posible diagnóstico.<sup>10</sup> Además, la evidencia previa ha demostrado que la leucocitosis es el factor predictor más importante para el diagnóstico.<sup>8</sup> Los estudios por imágenes son útiles para el diagnóstico de colecistitis aguda. La ecografía es el método más popular y de primera línea para el diagnóstico de patologías biliares debido al bajo costo y facilidad de uso. La tasa de sensibilidad ronda alrededor de 95% y la de especificidad supera 80%.<sup>11</sup> No obstante, su utilidad es limitada en la CGA, ya que tanto la ecografía como la tomografía computarizada tienen alta especificidad, pero baja sensibilidad diagnóstica.<sup>12</sup> Los hallazgos habituales en los casos de CGA son vesícula biliar con paredes engrosadas y presencia de líquido pericolecístico, los cuales también pueden estar presentes en la colecistitis aguda.<sup>7</sup> La tomografía computarizada es el estudio de segunda línea en estos casos. Aunque tiene alta sensibilidad para el diagnóstico de colecistitis aguda, en los casos de CGA su sensibilidad disminuye a 30% y la especificidad permanece en 95%. Los hallazgos más comunes son dilatación y escaso realce de la pared vesicular con aumento del tejido adiposo periférico y presencia de gas en las paredes y dentro de la vesícula.<sup>13</sup> La resonancia magnética, incluida la colangiopancreatografía, permite una evaluación más completa y detallada del sistema biliar. Su ventaja sobre la ecografía y tomografía computarizada es que permite establecer la severidad de la inflamación, irregularidades de la pared vesicular y presencia de necrosis abscesos y perforación.<sup>12</sup>

La aparición de perforación vesicular, formación de abscesos intraabdominales y peritonitis está asociada con tasas de mortalidad entre 12% y 42%.<sup>8</sup> En consecuencia, el diagnóstico y tratamiento quirúrgico tempranos son fundamentales para evitar complicaciones letales. La colecistectomía laparoscópica es el tratamiento de elección y solo debe descartarse en pacientes con contraindicaciones anestésicas absolutas, sospecha de neoplasias malignas y diagnóstico de choque séptico. Para realizarla, es fundamental identificar la visión crítica de seguridad para evitar el daño del tracto biliar y realizar la cirugía con seguridad.<sup>14</sup> La alternativa quirúrgica es la colecistostomía transhepática percutánea en pacientes no aptos para cirugía por comorbilidades severas, también puede considerarse en aquellos casos de choque séptico. En todos los casos debe estar acompañada del uso de antibióticos de amplio espectro.<sup>15</sup>

## CONCLUSIONES

La CGA es una complicación de la colecistitis aguda que puede presentarse con dolor de leve intensidad e incluso sin sintomatología, en especial en pacientes de edad avanzada y antecedentes, de diabetes mellitus. La ecografía y la tomo-

grafía son herramientas diagnósticas que pueden ser útiles, pero en ocasiones no pueden diferenciar esta condición de la colecistitis aguda. El diagnóstico preoperatorio es difícil. Esta patología requiere reconocimiento inmediato, diagnóstico rápido y tratamiento adecuado.

## DECLARACIÓN DE ASPECTOS ÉTICOS

**Reconocimiento de autoría:** el autor declara que ha realizado aportes a la idea, diseño del estudio, recolección de datos, análisis e interpretación de datos, revisión crítica del contenido intelectual y aprobación final del manuscrito que estamos enviando.

**Responsabilidades éticas:** protección de personas. El autor declara que los procedimientos seguidos se conformaron a las normas éticas del comité de experimentación humana responsable y de acuerdo con la Asociación Médica Mundial y la Declaración de Helsinki.

**Confidencialidad de los datos:** el autor declara que ha seguido los protocolos del Hospital Central "Dr. Urquinao-na" sobre la publicación de datos de pacientes.

**Derecho a la privacidad y consentimiento informado:** El autor ha obtenido el consentimiento informado de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

**Financiamiento:** el autor certifica que no ha recibido apoyos financieros, equipos, en personal de trabajo o en especie de personas, instituciones públicas y/o privadas para la realización del estudio.

## REFERENCIAS

1. Faraji M, Sharp R, Gutierrez E, Malikayil K, Sangi A. Perforated gangrenous gallbladder in an asymptomatic patient. *Cureus*. 2020;12(4):e7728. <https://doi.org/10.7759/cureus.7728>.
2. Safa R, Berbari I, Hage S, Dagher GA. Atypical presentation of gangrenous cholecystitis: A case series. *Am J Emerg Med*. 2018;36(11):2135.e1-2135.e5. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2018.08.039>.
3. Katsumata R, Manabe N, Urano T, Tanikawa T, Ishii K, Ayaki M, Fujita M, Suehiro M, et al. Asymptomatic gangrenous cholecystitis diagnosed using contrast-enhanced ultrasonography in a patient with pancreatic cancer. *Radiol Case Rep*. 2022;17(7):2309-2314. <https://doi.org/10.1016/j.radcr.2022.04.002>.
4. Gallaher JR, Charles A. Acute cholecystitis: A review. *JAMA*. 2022;327(10):965-975. <https://doi.org/10.1001/jama.2022.2350>.
5. Parza K, Patel P, Scibelli N, Sansbury JR. Occult Perforated Gangrenous Gallbladder Found on Magnetic Resonance Cholangiopancreatography. *Cureus*. 2021;13(6):e15754. <https://doi.org/10.7759/cureus.15754>.

6. Poitras TM, Munchrath E, Zochodne DW. Neurobiological opportunities in diabetic polyneuropathy. *Neurotherapeutics*. 2021;18(4):2303-2323. <https://doi.org/10.1007/s13311-021-01138-y>.
7. Doherty G, Manktelow M, Skelly B, Gillespie P, Bjourson AJ, Watterson S. The need for standardizing diagnosis, treatment and clinical care of cholecystitis and biliary colic in gallbladder disease. *Medicina (Kaunas)*. 2022;58(3):388. <https://doi.org/10.3390/medicina58030388>.
8. Shirah BH, Shirah HA, Saleem MA, Chughtai MA, Elraghi MA, Shams ME. Predictive factors for gangrene complication in acute calculous cholecystitis. *Ann Hepatobiliary Pancreat Surg*. 2019;23(3):228-233. <https://doi.org/10.14701/ahbps.2019.23.3.228>.
9. Spangler R, Manning S. Disaster diagnoses in geriatric patients with abdominal pain. *Emerg Med Clin North Am*. 2021;39(2):347-360. <https://doi.org/10.1016/j.emc.2021.01.011>.
10. Bakri K, Abu-Shaban K, Doddi S, Liu X, Begeman GA. Distinguishing between gangrenous cholecystitis and ascending cholangitis: A case study. *Cureus*. 2022;14(8):e28322. <https://doi.org/10.7759/cureus.28322>.
11. Portincasa P, Molina-Molina E, Garruti G, Wang DQ. Critical care aspects of gallstone disease. *J Crit Care Med (Targu Mures)*. 2019;5(1):6-18. <https://doi.org/10.2478/jccm-2019-0003>.
12. Catania R, Dasyam AK, Miller FH, Borhani AA. Noninvasive imaging prior to biliary interventions. *Semin Intervent Radiol*. 2021;38(3):263-272. <https://doi.org/10.1055/s-0041-1731268>.
13. Park YS, Yoon H, Kang SY, Jo IJ, Woo S, Lee G, Park JE, Kim T, Lee SU, Hwang SY, Cha WC, Shin TG. Use of gallbladder width measurement by computed tomography in the diagnosis of acute cholecystitis. *Diagnostics (Basel)*. 2022;12(3):721. <https://doi.org/10.3390/diagnostics12030721>.
14. Pisano M, Allievi N, Gurusamy K, Borzellino G, Cimbanassi S, Boerna D, Coccolini F, Tufo A, Di Martino M, Leung J, Sartelli M, Ceresoli M, Maier RV, Poiasina E, De Angelis N, Magnone S, Fugazzola P, et al. 2020 World Society of Emergency Surgery updated guidelines for the diagnosis and treatment of acute calculus cholecystitis. *World J Emerg Surg*. 2020;15(1):61. <https://doi.org/10.1186/s13017-020-00336-x>.
15. Morales-Maza J, Rodríguez-Quintero JH, Santes O, Hernández-Villegas AC, et al. Percutaneous cholecystostomy as treatment for acute cholecystitis: What has happened over the last five years? A literature review. *Rev Gastroenterol Mex (Engl Ed)*. 2019;84(4):482-491. <https://doi.org/10.1016/j.rgmex.2019.06.004>.

