

## MANEJO CLÍNICO-QUIRÚRGICO DE LA COLECISTITIS AGUDA CLINICAL-SURGICAL MANAGEMENT OF ACUTE CHOLECYSTITIS

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.8132862>

**AUTORES:** Adriana Steffanie Toapanta González<sup>1</sup>

Janiree Stefania Rojas Vaca<sup>2</sup>

William Josue Medina Montoya<sup>3</sup>

Glenda María Rosas Zúñiga<sup>4</sup>

Yarenys Vega Pérez<sup>5</sup>

**Dirección para correspondencia:** [dra.adrianatoapanta@gmail.com](mailto:dra.adrianatoapanta@gmail.com).

**Fecha de recepción:** 09 / 05 / 2023

**Fecha de aceptación:** 02 / 06 / 2023

**Fecha de publicación:** 30 / 06 / 2023

### RESUMEN

La colecistitis aguda forma parte del síndrome de abdomen agudo y constituye una de las causas de cirugía abdominal de urgencia. Es la inflamación aguda de la vesícula biliar, causada por obstrucción de la salida de la bilis. Cuando esta obstrucción es ocasionada por cálculos se le conoce como colecistitis litiásica y es esta presentación la más frecuente. También se presenta como colecistitis alitiásica, cuyas causas pueden ser isquemia de la vesícula o trastornos de su motilidad, daño químico directo, infecciones, alteraciones del colágeno y reacciones alérgicas. Esta afección aparece generalmente en personas con factores de riesgo tales como obesidad, anemias hemolíticas, ser del sexo femenino, multiparidad, diabetes mellitus, empleo de terapias hormonales, edad avanzada, disminución o ganancia

<sup>1</sup> Médico. Centro de Salud Marcabellí 07D04. El Oro. ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-4332-6341> Email: [dra.adrianatoapanta@gmail.com](mailto:dra.adrianatoapanta@gmail.com)

<sup>2</sup> Médico. UTIM Ecuador Teleconsulta y Médico a Domicilio. ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-8119-207X> Email: [jsrojvasv93@gmail.com](mailto:jsrojvasv93@gmail.com)

<sup>3</sup> Médico. Centro de Salud Cañas. El Oro. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5731-0390> Email: [will\\_medina\\_14@hotmail.com](mailto:will_medina_14@hotmail.com)

<sup>4</sup> Médica. Centro de Salud Tipo A Huigra. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9397-5154> Email: [glendarosasz95@gmail.com](mailto:glendarosasz95@gmail.com)

<sup>5</sup> Doctora en Medicina. Centro Médico Medilink, Babahoyo. ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-6928-7083> Email: [yarenysvegap@gmail.com](mailto:yarenysvegap@gmail.com)

bruscas de peso, consumo de dietas ricas en grasa, sepsis generalizada en curso, uso de tratamientos con cefalosporinas, fiebre tifoidea, entre otros. El cuadro clínico de colecistitis aguda se caracteriza por dolor intenso en hipocondrio derecho o epigastrio, de aparición súbita, con irradiación hacia el hombro derecho y/o penetrante hacia la espalda. El dolor puede aparecer después de ingerir alimentos y es el síntoma fundamental de esta enfermedad. Puede haber fiebre y vómitos. Esta enfermedad debe ser tratada de urgencias, y su manejo incluye tratamiento médico y/o cirugía. La cirugía es el único tratamiento resolutivo para esta enfermedad, la cual puede realizarse de urgencia o posteriormente, según las indicaciones del especialista en cirugía a cargo, quien tomará en cuenta las condiciones del paciente.

**PALABRAS CLAVE:** abdomen agudo, colecistitis aguda, cirugía de urgencia, colecistectomía

#### **ABSTRACT**

Acute cholecystitis is part of the acute abdominal syndrome and constitutes one of the causes of emergency abdominal surgery. It is the acute inflammation of the gallbladder, caused by obstruction of the bile outflow. When this obstruction is caused by gallstones, it is known as lithiasic cholecystitis, and this is the most frequent presentation. It also appears as alithiasic cholecystitis, whose causes may be gallbladder ischemia or motility disorders, direct chemical damage, infections, collagen alterations and allergic reactions. This disease generally appears in people with risk factors such as obesity, hemolytic anemias, being female, multiparity, diabetes mellitus, use of hormonal therapies, advanced age, sudden weight loss or gain, consumption of diets rich in fat, ongoing generalized sepsis, use of cephalosporin treatments, typhoid fever, among others. The clinical picture of acute cholecystitis is characterized by intense pain in the right hypochondrium or epigastrium, of sudden onset, with irradiation to the right shoulder and/or penetrating to the back. The pain may appear after ingestion of food and is the main symptom of this disease. Fever and vomiting may be present. This disease should be treated as an emergency, and its management includes medical treatment and/or surgery. Surgery is the only definitive

treatment for this disease, which can be performed urgently or later, according to the indications of the surgical specialist in charge, who will consider the patient's conditions.

**KEYWORDS:** acute abdomen, acute cholecystitis, emergency surgery, cholecystectomy

## INTRODUCCIÓN

La colecistitis aguda es una verdadera urgencia quirúrgica, que forma parte del síndrome de abdomen agudo tanto en adultos como en niños. Desde el punto de vista conceptual, se define como la inflamación aguda de la vesícula biliar, causada por la obstrucción de la salida de la bilis de este órgano (Blasco-Alonso et al., 2014).

Están descritas varias causas de colecistitis aguda, entre ellas las litiasis (cálculos), que es la más frecuente, y otras como isquemia de la vesícula biliar, disquinesia de este órgano, daño químico directo, infecciones parasitarias, alteraciones de la colágena y reacciones alérgicas, entre otras causas (Bolívar-Rodríguez et al., 2019).

Existen varias clasificaciones para esta afección. Los investigadores Carballoso García y colaboradores (2020), así como Enríquez-Sánchez e investigadores (2018) describen en su trabajo la clasificación histológica o histopatológica, la cual dividen en cuatro fases:

1. **Colecistitis edematosa:** Se conoce con esta denominación cuando han transcurrido entre 2 y 4 días de instalado el cuadro. En este estadio la vesícula biliar tiene las paredes engrosadas por el edema y existe líquido intersticial perivesicular, así como dilatación capilar y linfática de este órgano.
2. **Colecistitis aguda necrozante o necrotizante:** Se denomina de esta manera cuando han transcurrido de 3 a 5 días de instalado el cuadro. En esta fase la vesícula biliar está edematosa; tiene en sus paredes áreas de hemorragia y necrosis superficiales.

3. **Colecistitis supurada o supurativa:** Aparece a los 7-10 días de instalado el cuadro. En este estadio las paredes de la vesícula biliar están engrosadas; hay infiltración leucocitaria y fibrosis; puede encontrarse exudados y moldes de fibrina perivesicular, así como abscesos a este nivel.
  
4. **Colecistitis crónica:** En esta fase ocurren múltiples episodios leves de colecistitis aguda. Aparece atrofia y fibrosis de la pared vesicular, la cual se observa engrosada o dilatada, pero el paciente no presenta un cuadro clínico agudo en esos momentos. La colecistitis crónica agudizada es cuando aparece una infección aguda en una vesícula biliar previamente engrosada y dañada; en este caso el paciente presenta dolor intenso y un cuadro agudo.

La colecistitis aguda debe tratarse de urgencias pues esta enfermedad es una verdadera urgencia médico-quirúrgica. En algunos casos el tratamiento es controversial: hay cirujanos que prefieren la cirugía de inicio, mientras que otros eligen realizar primeramente un tratamiento intensivo con antibióticos de amplio espectro y, según el estado clínico del paciente, programar la cirugía para cuando se finalice dicha terapéutica. La conducta será individual en cada caso y dependerá del estado del paciente, de la decisión del cirujano a partir de su experiencia y del protocolo de atención vigente.

Actualmente, el pronóstico de esta enfermedad es muy bueno y esto se debe en gran medida a la aplicación de técnicas mínimamente invasivas y a la práctica de la cirugía robótica, las cuales han resultado ser muy beneficiosas para los pacientes (Ercan et al., 2010).

## **METODOLOGÍA**

Se llevó a cabo una extensa revisión de la bibliografía en las bases de datos de Pubmed, ELSEVIER, Scielo, JAMA Surgery y Clinical Key sobre el manejo y tratamiento médico-quirúrgico de la colecistitis aguda. Se encontraron y consultaron 23 artículos científicos en idioma español e inglés, los cuales fueron acotados en las referencias bibliográficas.

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

En la fisiopatología de la colecistitis aguda intervienen varios factores y resulta fundamental el factor obstructivo, el cual es responsable de la obstrucción de la luz del órgano e impide la salida de la bilis al contraerse la vesícula biliar durante la digestión de los alimentos. (Friedman, 2023)

La obstrucción puede ocurrir por la formación de litiasis al interior de la vesícula biliar en la mayoría de los pacientes; también, por la presencia de lesiones como pólipos (lesiones premalignas de la mucosa de la vesícula biliar); y, aunque con menor frecuencia, por tumores en el interior del órgano, luego de la obstrucción y acúmulo de bilis. (Friedman,2023)

La bilis acumulada en el interior de la vesícula biliar se infecta secundariamente por bacterias Gram-negativas: *Escherichia coli*, *Klebsiella spp.*, *Pseudomonas spp.*, *Enterobacter spp.*, por Gram-positivas: *Streptococcus spp.*, *Staphylococcus spp.*, y por anaerobios: *Clostridium perfringens*, *Bacteroides fragilis*, que originan una colecistitis aguda enfisematosa. Además, puede producirse por virus tales como el virus de Epstein-Barr y el virus hepatotropos. En estos casos, a partir de la infección comienza un proceso de inflamación e infiltración neutrofílica de las paredes del órgano, edema perivesicular y absceso a este nivel si el paciente no recibe un tratamiento adecuado. (Quevedo Guanche, 2007)

Están descritos otros factores causales de colecistitis aguda tales como la irritación química, angulación del cístico, vasos anómalos, adherencias, adenomegalias, tumores vecinos, parásitos intestinales (ascaridiasis), deshidratación, nutrición parenteral prolongada, como una complicación de enfermedades graves o críticas, en el síndrome de la bilis espesa, entre otros. (Jones, Genova, & O'Rourke, 2022)

Las guías de Tokyo ofrecen una clasificación actualizada y amplia en la colecistitis aguda. Estas se basan fundamentalmente en criterios clínicos y en los grados de severidad del cuadro. Así, se describen tres grados en cuestión (Escartín et al., 2021).

**Grado I (colecistitis aguda leve)** cuando existen cambios inflamatorios leves en la vesícula biliar.

**Grado II (colecistitis aguda moderada)** cuando al menos uno de los siguientes criterios está presente: leucocitosis, masa palpable en hipocondrio derecho, duración de los síntomas mayor a 72 horas y signos de inflamación local marcada.

**Grado III (colecistitis aguda severa)** cuando hay fallo agudo de órgano o sistema, dígase disfunción cardiovascular, disminución del estado de conciencia, disfunción respiratoria ( $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 300$ ), fallo renal (oliguria, creatinina  $> 2 \text{ mg/dl}$ ), disfunción hepática ( $\text{INR} > 1,5$  en ausencia de terapia anticoagulante previa) y hematológica (plaquetas  $< 100\ 000/\text{mm}^3$ ) (Escartín et al., 2021).

La presentación clínica de la colecistitis aguda aparece con mayor frecuencia en pacientes femeninas multíparas, aunque pueden afectar también el sexo masculino. Los síntomas se presentan después de una ingesta abundante de alimentos ricos en grasas. Es típico el dolor abdominal agudo, muy intenso, penetrante en hipocondrio derecho o región de epigastrio, que se irradia hacia el hombro derecho y/o espalda; este dolor puede acompañarse de vómitos, fiebre y en algunos casos íctero (González-Castillo et al., 2023).

La presencia de íctero no es un signo constante ya que no está presente en todos los pacientes. Este signo clínico orienta hacia la posible etiología del cuadro. Es frecuente en pacientes con coledocolitiasis; también es sugestiva de ciertas complicaciones de la colecistitis aguda, así como de complicaciones de origen séptico (González-Castillo et al., 2023).

Al examinar el cuadrante superior derecho del abdomen, el signo de Murphy está presente: Es característico el dolor a la palpación profunda en este sitio del abdomen, resistencia muscular involuntaria, dolor al descomprimir el abdomen durante la palpación y a la percusión. En este punto, incluso se puede palpar la vesícula biliar en algunos pacientes (Gu et al., 2014).

Luego de evaluar clínicamente al paciente e indagar sobre el tiempo de evolución y las características del cuadro clínico sugestivo de colecistitis aguda, deben realizarse exámenes de laboratorio para corroborar la sospecha clínica: biometría hemática, la cual va a arrojar leucocitosis; enzimas hepáticas (TGP, TGO, GGT y fosfatasa alcalina) y bilirrubina, las cuales saldrán elevadas; fosfatasa alcalina y amilasa sérica, que pueden también estar elevadas. Está indicado además el hemocultivo, para descartar la presencia de sepsis. (Mazzi Gonzales de Prada, 2013)

Los estudios de imágenes son primordiales para confirmar el diagnóstico de colecistitis aguda. Entre ellos están la ecografía abdominal, que es el estudio radiológico de elección en la mayoría de los casos, tanto en la colecistitis litiásica como en la alitiásica; la ecografía abdominal, la cual permite confirmar el diagnóstico y hacer el diagnóstico diferencial con otras enfermedades (Menéndez-Sánchez et al.,2019).

Mediante la ecografía abdominal de urgencias se puede detectar si hay engrosamiento de la pared vesicular, que suele ser mayor a 3 mm; presencia de líquido perivesicular con imagen de doble contorno, lo cual implica edema de la pared vesicular; alargamiento vesicular (8 cm axial y 4 cm de diámetro); litiasis en el interior de la vesícula biliar o hacia el cuello vesicular o cístico (imagen con sombra acústica); presencia de lesión poliposa en el interior de la vesícula biliar (imagen sin sombra acústica); presencia de tumores en la vesícula o en su exterior; presencia de absceso o líquido libre en cavidad abdominal; signo de Murphy ultrasonográfico positivo, al pasar el transductor por el hipocondrio derecho y comprimir la

vesícula biliar se observa hipersensibilidad focal, este signo por sí solo tiene una sensibilidad diagnóstica superior al 90% (Morales-Maza et al., 2020).

Las radiografías de abdomen simple, por su parte, en las vistas anteroposterior y lateral permiten identificar los cálculos; estos son radiopacos si hay presencia de colesterol en ellos. Otro estudio radiológico de gran utilidad y especificidad para el diagnóstico positivo y diferencial de colecistitis aguda es la tomografía axial computarizada de abdomen y la resonancia magnética nuclear de abdomen, en las cuales se percibe engrosamiento de las paredes de la vesícula, litiasis, pólipos o tumores en su interior y líquido perivesicular. Dichos estudios permiten confirmar el diagnóstico, hacer el diagnóstico diferencial con otras afecciones intrabdominales y detectar la existencia de complicaciones (Licciardello et al., 2014).

El diagnóstico diferencial de la colecistitis aguda debe realizarse con diferentes enfermedades que causen cuadros clínicos similares, tanto clínicas como quirúrgicas. Entre las quirúrgicas están la apendicitis aguda, la diverticulitis aguda, la omentitis, la pancreatitis aguda, la úlcera gástrica perforada, entre otras. Entre las afecciones clínicas que deben descartarse están: gastritis aguda, hepatitis aguda, gastroenteritis virales o bacterianas, infección del tracto urinario, crisis vasoclusivas del paciente sicklémico que cursa con dolor abdominal, entre otras que simulan también un abdomen agudo y que se asemejan al cuadro clínico de la colecistitis aguda. (Gupta et al., 2023).

Algunas de las complicaciones de la colecistitis aguda pueden ser la perforación vesicular, el piocolecisto, la gangrena vesicular, el plastrón vesicular, el hidrocolecisto, la pancreatitis aguda, el íleo biliar, la fístula biliar externa y la fístula biliar interna, la colangitis obstructiva aguda supurada, la colecistitis enfisematosa, la malignización luego de plastrón vesicular, entre otras complicaciones. (Bogacki et al., 2020).

En lo que respecta al tratamiento de la colecistitis aguda existen dos modalidades fundamentales de tratamiento: el conservador o no quirúrgico y el quirúrgico. Este último consiste en la extracción quirúrgica de la vesícula biliar (Colecistectomía), que puede realizarse mediante cirugía abierta convencional, videoendoscópica o de mínimo acceso y cirugía robótica en centros especializados (Janjic et al.,2020).

Cada tipo de tratamiento tiene sus indicaciones precisas y dependerá también de las condiciones médicas o clínicas de cada paciente individualmente y del tiempo de evolución del cuadro de colecistitis aguda. El tratamiento conservador se tendrá en cuenta cuando la evolución del paciente sea superior a las 72 horas o cuando el paciente tenga una enfermedad o condición médica que represente un elevado riesgo quirúrgico y/o anestésico (López et al., 2017).

El manejo conservador incluye vía oral suspendida, sonda nasogástrica y aspiración si hay vómitos intensos o distensión abdominal. Se deben canalizar venas periféricas o vena profunda para iniciar la hidratación endovenosa, corregir trastornos ácidos básicos e hidroelectrolíticos si existen e iniciar la terapéutica con antibióticos de amplio espectro y analgésicos para aliviar el dolor (Sankarankutty et al., 2012).

Por otro lado, debe indicarse exámenes de laboratorio que posibiliten obtener un perfil de sepsis. También, el especialista tratante debe evaluar al paciente cada 4 horas y, si este evoluciona satisfactoriamente, iniciar la vía oral al tolerar la alimentación. Una vez que el paciente complete el tratamiento antibiótico, la colecistectomía se planificará para la sexta-octava semana del cuadro agudo. Si, por el contrario, en las evaluaciones continuas se detecta que el paciente evoluciona tórpidamente o aparecen complicaciones, se procederá entonces a la colecistectomía de urgencia, tomando en consideración el riesgo-beneficio. En este caso, antes de decidir la cirugía, debe hacerse una evaluación multidisciplinaria que involucre cirujanos, anestesistas, cardiólogos, intensivistas, nefrólogos, entre otros especialistas calificados (Demirkan et al., 2019).

En el postoperatorio inmediato deben aplicarse analgésicos y tener cuidados específicos en los casos en los que el cirujano coloque drenajes percutáneos o sonda en T. Si se le coloca al paciente sonda de Levin, esta debe conectarse al frasco y aspirar cada 2 horas. Además, debe emplearse terapéutica antimicrobiana de amplio espectro con medicamentos como ceftriaxona combinada con metronidazol, piperacilina-tazobactam, o Meronem por 5-7 días. Los esquemas de antibióticos pueden variar según el mapa microbiológico, el agente causal, la presencia de complicaciones sépticas y el protocolo de antibióticos vigente en cada región o institución hospitalaria (Chen et al., 2012).

En el posoperatorio mediato, después del alta hospitalaria, se deben retirar las suturas de piel y evaluar posibles complicaciones. Si la evolución es satisfactoria, como generalmente ocurre, los pacientes pueden reiniciar su vida social entre 1-3 semanas. Por otro lado, deben indicarse consultas de seguimiento por parte del cirujano a cargo para evaluar el estado del paciente, su evolución y el resultado del estudio anatomopatológico de la pieza quirúrgica (vesícula biliar) hasta indicar el alta definitiva, si no hay complicaciones y si la biopsia es normal (Ugarte-Sierra et al., 2021).

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Blasco-Alonso, Javier, Santiago-García-Caro, Eloísa, Gil-Gómez, Raquel, Jiménez-Alcántara, Carolina, Sánchez-Yáñez, Pilar, & Milano-Manso, Guillermo. (2014). Colecistitis aguda alitiásica en pediatría: una patología no tan rara. *Revista Española de Enfermedades Digestivas*, 106(7), 487-490. Recuperado en 30 de mayo de 2023, de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1130-01082014000700010&lng=es&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-01082014000700010&lng=es&tlng=es)
- Bogacki, P., Krzak, J., Gotfryd-Bugajska, K., & Szura, M. (2020). Evaluation of usefulness of the SAGES Safe Cholecystectomy Program from the viewpoint of the European

- surgeon. Wideochirurgia i inne techniki maloinwazyjne = Videosurgery and other miniinvasive techniques, 15(1), 80–86. <https://doi.org/10.5114/wiitm>
- Bolívar-Rodríguez, Martín Adrián, Cázarez-Aguilar, Marcel Antonio, Fierro-López, Rodolfo, & Morales-Ramírez, Cristian. (2019). Colecistitis hemorrágica: reporte de caso y revisión de la literatura. *Revista de cirugía*, 71(1), 70-74. <https://dx.doi.org/10.4067/S2452-45492019000100070>
- Carballoso García, Victor Juan, Santana González-Chávez, Abel, Abad Cerulia, Crisanto, González Labrada, Juan Carlos, Cabrera Reyes, Javier, & Cruz, Diamercy Barceló. (2020). Guía práctica de colecistitis aguda en la edad pediátrica. *Revista Cubana de Pediatría*, 92(2), e1012. Epub 15 de abril de 2020. Recuperado en 29 de mayo de 2023, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312020000200017&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312020000200017&lng=es&tlng=es)
- Chen, C. B., Palazzo, F., Doane, S. M., Winter, J. M., Lavu, H., Chojnacki, K. A., Rosato, E. L., Yeo, C. J., & Pucci, M. J. (2017). Increasing resident utilization and recognition of the critical view of safety during laparoscopic cholecystectomy: a pilot study from an academic medical center. *Surgical endoscopy*, 31(4), 1627–1635. <https://doi.org/10.1007/s00464-016-5150-0>
- Demirkan, A., Tanrıverdi, A. K., Çetinkaya, A., Polat, O., & Günalp, M. (2019). The Effect of Leucocytosis, Gender Difference, and Ultrasound in the Diagnosis of Acute Cholecystitis in the Elderly Population. *Emergency medicine international*, 2019, 6428340. <https://doi.org/10.1155/2019/6428340>
- Enríquez-Sánchez, Luis Bernardo, García-Salas, José Daniel, & Carrillo-Gorena, Javier. (2018). Colecistitis crónica y aguda, revisión y situación actual en nuestro entorno. *Cirujano general*, 40(3), 175-178. Recuperado en 30 de mayo de 2023, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-00992018000300175&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-00992018000300175&lng=es&tlng=es)
- Ercan, M., Bostanci, E. B., Teke, Z., Karaman, K., Dalgic, T., Ulas, M., Ozer, I., Ozogul, Y. B., Atalay, F., & Akoglu, M. (2010). Predictive factors for conversion to open surgery in patients undergoing elective laparoscopic cholecystectomy. *Journal of laparoendoscopic*

- & advanced surgical techniques. *Part A*, 20(5), 427–434.  
<https://doi.org/10.1089/lap.2009.0457>
- Escartín, A., González, M., Muriel, P., Cuello, E., Pinillos, A., Santamaría, M., Salvador, H., & Olsina, J. J. (2021). Litiasis aguda de colecistitis: aplicación de las Guías de Tokio en los criterios de gravedad. *Cirugía y cirujanos*, 89(1), 12–21.  
<https://doi.org/10.24875/CIRU.19001616>
- Friedman L.S. (2023). Colecistitis aguda. Papadakis M.A., & McPhee S.J., & Rabow M.W., & McQuaid K.R.(Eds.), *Diagnóstico clínico y tratamiento 2023*. McGraw Hill. <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=3323&sectionid=277967477>
- González-Castillo, A. M., Sancho-Insenser, J., Miguel-Palacio, M., Morera-Casaponsa, J. R., Membrilla-Fernández, E., Pons-Fragero, M. J., Grande-Posa, L., & Pera-Román, M. (2023). Risk factors for complications in acute calculous cholecystitis. Deconstruction of the Tokyo Guidelines. *Cirugía española*, 101(3), 170–179.  
<https://doi.org/10.1016/j.cireng.2022.09.016>
- Gu, M. G., Kim, T. N., Song, J., Nam, Y. J., Lee, J. Y., & Park, J. S. (2014). Risk factors and therapeutic outcomes of acute acalculous cholecystitis. *Digestion*, 90(2), 75–80.  
<https://doi.org/10.1159/000362444>
- Gupta, R., Khanduri, A., Singh, A., Tyagi, H., Varshney, R., Rawal, N., Daspal, U., Singh, S. K., Morey, P., & Pokharia, P. (2023). Defining Critical View of Safety During Laparoscopic Cholecystectomy: The Preoperative Predictors of Failure. *Cureus*, 15(4), e37464. <https://doi.org/10.7759/cureus.37464>
- Janjic, G., Simatovic, M., Skrbic, V., Karabeg, R., & Radulj, D. (2020). Early vs. Delayed Laparoscopic Cholecystectomy for Acute Cholecystitis - Single Center Experience. *Medical archives (Sarajevo, Bosnia and Herzegovina)*, 74(1), 34–38.  
<https://doi.org/10.5455/medarh.2020.74.34-37>
- Jones, M. W., Genova, R., & O'Rourke, M. C. (2022). Acute Cholecystitis. In *StatPearls*. StatPearls Publishing.

- Licciardello, A., Arena, M., Nicosia, A., Di Stefano, B., Calì, G., Arena, G., & Minutolo, V. (2014). Preoperative risk factors for conversion from laparoscopic to open cholecystectomy. *European review for medical and pharmacological sciences*, 18(2 Suppl), 60–68.
- López S, Javier, Iribarren B, Osvaldo, Hermosilla V, Ramón, Fuentes M, Tatiana, Astudillo M, Evelyn, López I, Nicolás, & González M, Gabriela. (2017). Resolución quirúrgica de la colecistitis aguda: ¿Influye el tiempo de evolución? *Revista chilena de cirugía*, 69(2), 129-134. <https://dx.doi.org/10.1016/j.rchic.2016.10.002>
- Mazzi Gonzales de Prada, E. (2013). Dolor abdominal en niños. *Revista de la Sociedad Boliviana de Pediatría*, 52(1), 50-57. Recuperado en 29 de mayo de 2023, de [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-06752013000100012&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-06752013000100012&lng=es&tlng=es)
- Menéndez-Sánchez, P., León-Salinas, C., Amo-Salas, M., Méndez-Cea, B., & García-Carranza, A. (2019). Association of laboratory and radiologic parameters in the diagnosis of acute cholecystitis. Asociación de parámetros analíticos y radiológicos en el diagnóstico de la colecistitis aguda. *Revista de gastroenterología de México (English)*, 84(4), 449–454. <https://doi.org/10.1016/j.rgmx.2018.09.001>
- Morales-Maza, J., Rodríguez-Quintero, J. H., Santes, O., Aguilar-Frasco, J. L., Romero-Vélez, G., García-Ramos, E. S., Sánchez-Morales, G., León, P., Pastor-Sifuentes, F. U., Terán-Ellis, S. M. Y., Álvarez-Bautista, F., Clemente-Gutiérrez, U., & Mercado-Díaz, M. A. (2020). Conversion from laparoscopic to open cholecystectomy: Risk factor analysis based on clinical, laboratory, and ultrasound parameters. Conversión de colecistectomía laparoscópica a abierta: análisis de factores de riesgo con base en parámetros clínicos, de laboratorio y de ultrasonido. *Revista de gastroenterología de México (English)*, S0375-0906(20)30131-2. Advance online publication. <https://doi.org/10.1016/j.rgmx.2020.07.011>
- Quevedo Guanche, Lázaro. (2007). Colecistitis aguda: Clasificación etiológica, diagnóstico y tratamiento. *Revista Cubana de Cirugía*, 46(2) Recuperado en 29 de mayo de 2023, de

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74932007000200013&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932007000200013&lng=es&tlng=es).

Sankarankutty, A., Luz, L. T. da., Campos, T. D., Rizoli, S., Fraga, G. P., & Nascimento Jr, B. (2012). Colecistite aguda não-complicada: colecistectomia laparoscópica precoce ou tardia? *Revista Do Colégio Brasileiro De Cirurgiões*, 39(5), 436–440. <https://doi.org/10.1590/S0100-69912012000500017>

Ugarte-Sierra, B., Landaluce-Olavarria, A., Cabrera-Serna, I., Viñas-Trullen, X., Brugiotti, C., Ramírez-Rodríguez, J. M., & Arroyo, A. (2021). Enhanced Recovery After Emergency Surgery: Utopia or Reality? Rehabilitación multimodal en cirugía de urgencias: ¿utopía o realidad? *Cirugía española*, 99(4), 258–266. <https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2020.04.017>