

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.892>

Factores predictivos de colecistitis gangrenosa

Predictive factors of gangrenous cholecystitis

María Isabel Dávila

midr1489@gmail.com

Centro Médico Quirúrgico Vidamed

Caracas – Venezuela

Artículo recibido: 12 de julio de 2023. Aceptado para publicación: 27 de julio de 2023.

Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen

La colecistitis aguda es una entidad patológica a la que el cirujano general se enfrenta frecuentemente en su práctica profesional, es la principal complicación en pacientes con diagnóstico de litiasis vesicular. Una de las principales complicaciones de la colecistitis aguda está signficada en la colecistitis gangrenosa, cuadro clínico que puede ser potencialmente mortal. La investigación fue desarrollada con el objetivo de identificar el perfil socio-epidemiológico y factores predictivos de la colecistitis gangrenosa. Es un estudio cualitativo, en el cual se efectuó en revisión de la literatura, utilizando como técnica de recolección de información la revisión documental. En la revisión fueron incluidos 9 artículos científicos publicados en el periodo 2018 – 2023, para ello fueron consultadas las bases de datos SciELO, MEDLINE, PubMed, Dialnet, Scopus, Scholar academic, Medigraphic y Embase. En cuanto a los resultados tenemos que la mayor parte de las investigaciones reportan predominio del sexo masculino, con edad mayor a 45 años y antecedentes de diabetes mellitus y enfermedades cardiovasculares en pacientes con colecistitis gangrenosa, lo que representa el perfil socio-epidemiológico de estos. Asimismo, estos factores se encuentran asociados a la enfermedad, además del incremento de glóbulos blancos y grosor de la pared vesicular, siendo considerados factores predictivos de colecistitis gangrenosa. En conclusión, aún en la actualidad el diagnóstico preoperatorio de la colecistitis gangrenosa representa un desafío para el cirujano general, por tanto, la sospecha clínica continúa siendo el paso inicial para establecer el diagnóstico pertinente, que permite llevar a cabo la resolución quirúrgica de manera oportuna.


Palabras clave: colecistitis aguda, colecistitis gangrenosa, factores predictivos, colecistectomía

Abstract

Acute cholecystitis is a pathological entity that the general surgeon frequently faces in his professional practice, it is the main complication in patients diagnosed with gallbladder lithiasis. One of the main complications of acute cholecystitis is gangrenous cholecystitis, a clinical picture that can be life-threatening. The research was developed with the objective of identifying the socio-epidemiological profile and predictive factors of gangrenous cholecystitis. It is a qualitative study, in which a review of the literature was carried out, using documentary review as a technique for collecting information. The review included 9 scientific articles published in the period 2018-2023, for which the SciELO, MEDLINE, PubMed, Dialnet, Scopus, Scholar academic,

Medigraphic and Embase databases were consulted. Regarding the results, we have that most of the investigations report a predominance of the male sex, with an age greater than 45 years and a history of diabetes mellitus and cardiovascular diseases in patients with gangrenous cholecystitis, which represents their socio-epidemiological profile. Likewise, these factors are associated with the disease, in addition to the increase in white blood cells and thickness of the gallbladder wall, being considered predictive factors of gangrenous cholecystitis. In conclusion, even today the preoperative diagnosis of gangrenous cholecystitis represents a challenge for the general surgeon, therefore, clinical suspicion continues to be the initial step to establish the relevant diagnosis, which allows surgical resolution to be carried out in a timely manner.

Keywords: acute cholecystitis, gangrenous cholecystitis, predictive factors, cholecystectomy

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons . 

Como citar: Dávila, M. I. (2023). Factores predictivos de colecistitis gangrenosa. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 4(2), 4075–4086.
<https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.892>

INTRODUCCIÓN

La colecistitis aguda es una entidad patológica a la que el cirujano general se enfrenta frecuentemente en su práctica profesional (Guerra et al., 2020), representa la principal complicación en pacientes con diagnóstico de litiasis vesicular, llegando a evidenciarse tasa de afectación de estos pacientes de 3% (Guerra et al., 2020; Real et al., 2019). Simboliza la cuarta causa de ingreso a urgencias en servicios de cirugía (Cisneros et al., 2022).

El tratamiento ideal es la colecistectomía durante el primer ingreso (Daly et al., 2023; Taveras et al., 2023), sin embargo, debido a múltiples factores como antecedentes patológicos del paciente y falta de disponibilidad de quirófano, la cirugía es diferida hasta en el 53% de los casos y el paciente es tratado con antibioticoterapia (Guerra et al., 2020). Con la finalidad de establecer el diagnóstico de colecistitis aguda fueron instaurados los Criterios de Tokio, los cuales se presentan mediante la Tabla 1.

Tabla 1

Criterios de Tokio

Criterios de Tokio 2018	
A. Signos de inflamación local	1. Signo de Murphy. 2. Presencia de masa, dolor o defensa a nivel de hipocondrio derecho
B. Signos de inflamación sistémica	1. Fiebre 2. Proteína C Reactiva elevada 3. Recuento leucocitario elevado
C. Hallazgo imagenológico característico de colecistitis aguda	1. Pared de la vesícula biliar mayor a 4 mm 2. aumento del tamaño de la vesícula biliar (longitud superior a 8 cm y diámetro superior a 4 cm) 3. Imagen de doble halo 4. Líquido perivesicular
Diagnóstico sospechoso: El paciente cumple con un criterio de A + un criterio B.	
Diagnóstico definitivo: El paciente cumple con un criterio de A + un criterio de B + un criterio de C.	

Nota: Adaptado de “Aplicación de criterios de Tokio para el diagnóstico de colecistitis aguda en el Departamento de Urgencia Adultos del Hospital Nacional, Itauguá”, (p. 34), por Yegros et al., 2021, Revista Nacional, 13(1).

En cuanto a los criterios de gravedad de la colecistitis aguda de acuerdo con la Guía de Tokio, se precisan a continuación:

Grado I – Ligero

No cumple con criterios de colecistitis establecidos en los grados II y III, por tanto, se puede describir como colecistitis aguda en ausencia de disfunción orgánica. Existen cambios inflamatorios menores por lo que la colecistectomía se considera un procedimiento seguro.

Grado II – Moderado

Leucocitosis > 18.000/mm³.

Masa dolorosa palpable en cuadrante superior derecho.

Tiempo de evolución mayor a 72 horas.

Presencia de signos de inflamación local sugestivos de colecistitis gangrenosa, absceso, peritonitis biliar, colecistitis enfisematosa.

Grado III – Grave

Disfunción cardiovascular: hipotensión que requiera de manejo de vasoactivas (dopamina), a dosis iguales o superiores a 5 mcg/kg/min, o norepinefrina indistintamente de la dosis.

Disfunción neurológica: nivel de conciencia disminuido.

Disfunción respiratoria: PaO₂/FiO₂ < 300.

Disfunción hepática: con INR >1,5.

Disfunción renal: oliguria, con valores de creatinina >2,0 mg/dl.

Disfunción hematológica: recuento plaquetario <100.000/mm³ (Junior et al., 2021).

Una de las principales complicaciones de la colecistitis aguda está significada en la colecistitis gangrenosa, cuadro clínico que puede ser potencialmente mortal (Raffee et al., 2020). Se ha documentado que en la colecistitis gangrenosa “la necrosis de la pared vesicular desemboca en la perforación de la pared, el absceso perivesicular o la peritonitis biliar” (Real et al., 2019, p. 444).

La incidencia de la colecistitis gangrenosa ha sido registrada entre 2% - 18% (Shirah et al., 2019) e incluso, 2% - 30% (Fang et al., 2022). En cuanto a la mortalidad que desencadena la gangrena vesicular, tenemos que ha sido documentada entre 15% - 50% (Shirah et al., 2019). Mientras que Safa et al. (2018) y Sureka et al. (2018) puntualizan que la incidencia de colecistitis gangrenosa se ubica entre 10% - 40% de pacientes con colecistitis aguda.

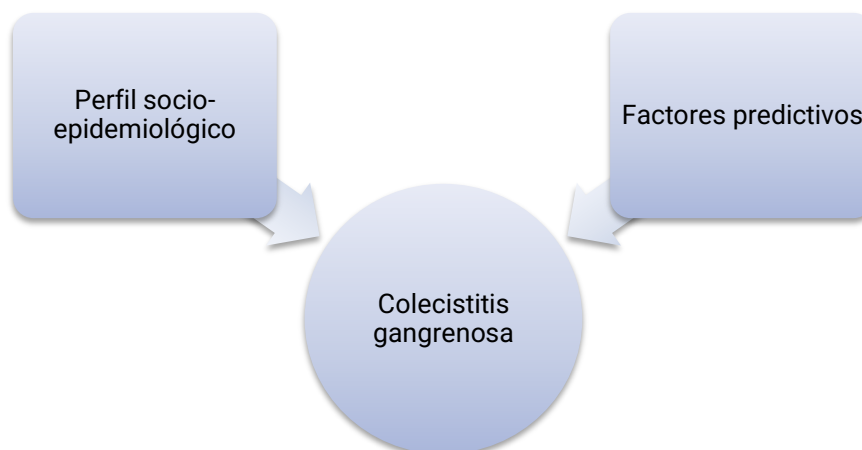
Por su parte, la colecistitis gangrenosa condiciona tasa de incidencia que varían de un medio a otro, en este sentido Real et al. (2019) apuntala que esta oscila entre 2% – 29,6%.

La importante morbimortalidad que desencadena la colecistitis gangrenosa hace prioritario el diagnóstico precoz de esta entidad nosológica (Real et al., 2019) con la finalidad de tratar al paciente mediante colecistectomía laparoscópica (Asti et al., 2020; Fang et al., 2022). Por otro lado, la colecistectomía en la que el proceso inflamatorio-infeccioso es severo, tiende a alterarse la anatomía, conllevando a prolongación de tiempo quirúrgico e incremento del riesgo de lesión de la vía biliar, mayor tasa de conversión a cirugía abierta y mayor pérdida hemática por lo que se hace necesario que el cirujano reconozca que se encuentra ante un cuadro de mayor complejidad con la finalidad de planificar de forma apropiada el acto quirúrgico (Fang et al., 2022; Guerra et al., 2020; Khan et al., 2021).

Debe destacarse que investigadores como Bouassida et al. (2021) expresan que el 9% de los casos de colecistitis gangrenosa son identificados durante el preoperatorio. Tomando en consideración tales postulados, se desarrolla el presente estudio con el propósito de dar respuesta a las siguientes preguntas de investigación ¿cuál es el perfil socio-epidemiológico de los pacientes con colecistitis gangrenosa?, y ¿cuáles son los factores predictivos de colecistitis gangrenosa?, por tanto, surge el interés de efectuar una revisión bibliográfica con el propósito de identificar el perfil socio-epidemiológico y factores predictivos de la colecistitis gangrenosa.

MÉTODO

En el desarrollo de la presente investigación se empleó el enfoque cualitativo el cual implica la recolección de datos de índole cualitativo, es decir, datos que no pueden ser medidos de manera numérica (Behar-Rivero, 2008). El enfoque cualitativo implica un conjunto de 4 fases (Gurdián, 2007), el primero está representado por la determinación de las unidades de análisis las cuales se presentan a través de la Figura 1.

Figura 1*Unidades de análisis*

Fuente: Elaboración propia.

La segunda fase está representada por la categorización, proceso que permite agrupar la información obtenida en función de las categorías de análisis, posteriormente se procede a establecer posibles explicaciones en virtud de los hallazgos alcanzados para finalizar con la lectura e interpretación de los resultados (Gurdián, 2007), los cuales representan los aportes de cada investigación incluida (Ortiz, 2003).

Por otro lado, ha de indicarse que la técnica de recopilación de información empleada fue la revisión documental, la cual engloba la búsqueda, análisis e interpretación de datos de interés del investigador, para ello se han empleado fuentes documentales electrónicas (Arias, 2016). Por medio de esta técnica, se ha logrado recopilar información con sustento científico, para ello se establecieron los siguientes criterios que han encaminado la búsqueda y elección de artículos a incluir en la revisión: publicaciones correspondientes al periodo 2018 – 2023, tanto originales como de revisión, en idiomas español e inglés.

Se emplearon los siguientes descriptores: colecistitis gangrenosa, colecistitis aguda, factores predictivos, factores predictores, perfil epidemiológico. Las bases de datos consultadas incluyen: SciELO, MEDLINE, PubMed, Dialnet, Scopus, Scholar academic, Medigraphic y Embase. Se han eliminado aquellas publicaciones duplicadas, para luego llevar a cabo la revisión de los títulos y resúmenes para establecer los documentos que cumplen con los criterios anteriormente expuestos. De forma tal que se han recuperado y considerado 9 artículos que guardan estrecha relación con el objetivo de estudio.

RESULTADOS

Perfil socio-epidemiológico de los pacientes con colecistitis gangrenosa

Cisneros et al. (2022) publicaron la investigación que realizaron en Cuba, en la que estudiaron los factores pronósticos de la colecistitis aguda, encontrando que la gangrena vesicular representa la tercera complicación más frecuente con una tasa de afectación de 11,7%, al dividir a la población estudiada de acuerdo con la edad, en menores y mayores de 60 años, no observaron diferencias significativas.

Bouassida et al. (2021) desarrollaron una investigación en Túnez en el que la población estudiada quedó conformada por 587 pacientes con colecistitis aguda, el 24,7% presentó colecistitis gangrenosa. La media de la edad fue de 52,10 años, los hombres simbolizaron el 49,65%, la hipertensión arterial y diabetes mellitus fueron las comorbilidades más habitualmente

precisadas con el 28,95% y 20,69% respectivamente. La mediana de la cuenta blanca fue registrada en 11.013/mm³.

Chen et al. (2022) estudiaron de manera retrospectiva a 114 pacientes sometidos a colecistectomía de emergencia o electiva por colecistitis, el 62,2% pertenecen al sexo masculino. En cuanto al diagnóstico histopatológico de los pacientes fue de colecistitis aguda purulenta en el 7,0%, colecistitis crónica reagudizada en el 20,1% y colecistitis gangrenosa 72,8%. En relación con los pacientes con colecistitis gangrenosa ha de indicarse que en su mayoría fueron operados de emergencia (84%), la media de la edad fue de 59,60 años.

Mientras que Raffee et al. (2020), desarrollaron una investigación en la que fueron estudiados 341 pacientes con diagnóstico de colecistitis aguda, hubo predominio masculino con el 54,5%, el 9,4% presentó colecistitis gangrenosa. La media de la edad fue superior en el grupo de pacientes con colecistitis gangrenosa (56,4 años frente a 50,3 años) valor de $p=0,001$, también se verificó diferencia significativa en cuanto al sexo (13,5% hombres y 5,9% mujeres) con valor $p=0,016$. No hubo diferencia estadística en cuanto a la diabetes mellitus ($p=0,06$). El recuento de glóbulos blancos fue mayor en el grupo de pacientes con colecistitis gangrenosa (12,9 versus 10,1 valor de $p=0,035$), al igual que la VSG (5,3 contra 0,6% valor de $p=0,003$).

Menéndez et al. (2019) estudiaron en España un grupo de 238 pacientes con colecistitis aguda, de estos el 27,7% presentó colecistitis gangrenosa, cuya media de edad fue de 70 años, la media del grosor de la pared fue documentado en 6 mm ($DE\pm 2,6$ mm). En promedio, la PCR se ubicó en 14,2 ($DE\pm 7$), leucocitos en 16,3 ($DE\pm 6$) y bilirrubina 1,4 ($DE\pm 1$).

Factores predictivos de colecistitis gangrenosa

Fang et al. (2022) llevaron a cabo un estudio retrospectivo en Australia en el que se incluyó a 414 pacientes, de estos, 109 presentaron colecistitis gangrenosa (26,3%). Los pacientes se dividen en dos grupos: grupo 1, con colecistitis gangrenosa y grupo 2 con colecistitis no gangrenosa. La mediana de edad de los pacientes del grupo 1 fue de 65 años frente a 45 en el grupo 2 ($p<0,001$), el sexo masculino representó el 58,7% del grupo 1 y 32,5% del grupo 2 ($p<0,001$), mientras que la mediana de tiempo entre el ingreso y la cirugía fue de 32 horas y 38 horas respectivamente ($p<0,019$). De manera similar, se precisó que los pacientes con colecistitis gangrenosa tienen mayor probabilidad de tener comorbilidades cardiacas como enfermedad coronaria (15,9% contra 6,9%, $p=0,01$), hipertensión arterial (37% contra 20,7%, $p=0,001$) y arritmia (15% contra 4,6%, $p<0,001$). La insuficiencia renal se documentó en el 52,8% versus 36,8% en la colecistitis no gangrenosa ($p<0,004$), en relación con la diabetes no se evidenció diferencia estadísticamente significativa en los grupos de estudio (15,1% grupo 1 y 9,9% grupo 2 $p=0,155$). El recuento leucocitario fue mayor en el grupo 1 con 13×10^9 en contraste con 8×10^9 ($p<0,001$), mientras que la media de PCR en pacientes con colecistitis gangrenosa fue de 196 y 18 en colecistitis no gangrenosa ($p<0,001$). La mediana de grosor de la pared vesicular fue de 4 mm en ambos grupos ($p<0,130$), mientras que la mediana de diámetro del colédoco se observó en 5 mm en colecistitis gangrenosa y 6 mm en el grupo 2 ($p=0,032$). En cuanto a los resultados postoperatorios tenemos que el 12,1% de los pacientes con colecistitis gangrenosa ameritó ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos frente a 0,7% en el grupo 2 ($p<0,001$), de manera semejante la mediana de estancia hospitalaria fue superior en los pacientes el grupo 1 (3 días, frente a 1 día), ($p<0,001$). La regresión logística permitió conocer que cada 5 años del incremento de la edad se encuentra asociado con aumento del 18% de riesgo de colecistitis gangrenosa, los hombres tienen el doble de riesgo, el aumento de 1 unidad de glóbulos blancos incrementó en 15% el riesgo.

Real et al. (2019) realizó una investigación en España de corte retrospectivo, en el que estudiaron 115 pacientes con diagnóstico de colecistitis aguda, estableciendo que 32 de estos se corresponden con colecistitis gangrenosa, lo que condujo a una tasa de prevalencia de 28%. Al dividir los pacientes de acuerdo con la presencia de colecistitis gangrenosa no observaron diferencias significativas en cuanto al sexo, edad y comórbidos. En cuanto a los valores de laboratorio, reportan que el índice neutrófilos/linfocitos fue mayor en el grupo de pacientes con

colecistitis gangrenosa (media de 11,2 versus 10,2), con valor de $p=0,042$, de igual modo la PCR fue superior (mediana de 28,5 mg/dL frente a 9,7 mg/dL). En relación con los hallazgos ecográficos, indican que la colecistitis alitiásica alcanzó el 24,1% en la colecistitis gangrenosa, por encima de 3,7% encontrado en la colecistitis no gangrenosa, con riesgo relativo de 6,05, con valor de $p=0,005$. Los autores establecieron que el valor de PCR es un factor predictivo para la enfermedad, y detallan que cifras de 15,25 cuentan con sensibilidad de 90,6% y especificidad 69,9%, valor predictivo positivo de 53% y valor predictivo negativo 95%.

Shirah et al. (2019) efectuaron un estudio en Arabia Saudita en el que englobaron 674 pacientes con colecistitis litiásica aguda, el sexo predominante fue el femenino con 60,7%, la complicación de gangrena vesicular fue confirmada por los hallazgos histopatológicos en el 17,4% de los casos, de estos, el 63,2% eran hombres determinando una ratio hombre:mujer 1,7:1. La incidencia de colecistitis gangrenosa quedó establecida en 11,5%. El sexo masculino se encontró asociado desde la perspectiva estadística a la enfermedad ($p=0,04$). La media de la edad fue de 42,6 años en hombres y 39,2 años en mujeres, la edad superior a 40 años fue estadísticamente significativa para ambos sexos ($p=0,04$), el síntoma de dolor en el cuadrante superior derecho estuvo presente en la totalidad de los casos. La diabetes mellitus fue el antecedente patológico que prevaleció con el 62,4% de la colecistitis gangrenosa frente a 51,5% en las vesículas sin gangrena, y se encontró que se encuentra estadística asociada a la enfermedad en ambos sexos ($p=0,02$). La leucocitosis >15.000 células/mL se relaciona estadística con la colecistitis gangrenosa tanto en hombres como mujeres ($p=0,03$). En relación con los resultados ecsonográficos, el grosor de la pared de 5,1 mm – 6 mm y superior a 6 mm se asocian con la gangrena vesicular ($p=0,01$).

Gomes et al. (2019) llevaron adelante una investigación retrospectiva, transversal y exploratoria en Brasil, incluyendo 92 pacientes del sexo masculino, cuya media de edad quedó documentada en 59,5 años, sometidos a resolución quirúrgica mediante colecistectomía laparoscópica en quienes se efectuó diagnóstico clínico y anatomopatológico de colecistitis aguda. La colecistitis gangrenosa se verificó en el 29,3%, la totalidad de estos superan los 50 años de edad, la diabetes mellitus fue preponderante en este grupo de pacientes ($p=0,006$) con una incidencia 4,1 veces superior que en pacientes no diabéticos. El grosor de la pared de la vesícula biliar superior 4 mm se encuentra asociada desde el punto de vista estadístico al desarrollo de colecistitis gangrenosa ($p=0,035$) con 3,8 veces más riesgo que aquellos casos en los que la pared vesicular tiene grosor <4 mm. La presencia de leucocitosis también se relaciona de forma significativa con la patología ($p=0,003$). La mortalidad en pacientes con colecistitis gangrenosa fue superior con el 11,1% frente a 1,15% en colecistitis no gangrenosa, lo que denota riesgo 8 veces mayor en el primer grupo.

COMENTARIOS

La colecistitis aguda es una patología que afecta a más de 20 millones de individuos en Estados Unidos, llegando a condicionar 120000 colecistectomías al año, generando costes de más de 6 mil millones de dólares, lo que da cuenta de su relevancia desde la perspectiva epidemiológica, social, sanitaria y económica (Bailón et al., 2019; Raffee et al., 2020). Se ha documentado que la tasa de colecistitis gangrenosa es del 22,2% en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica, cifra que se eleva a 41,9% en aquellos casos en los que se requiere conversión a cirugía abierta (Jarrar et al., 2019).

La colecistitis gangrenosa es el resultado de una insuficiencia vascular que se instaura de forma progresiva que provoca inflamación e isquemia e inducen a infarto, necrosis y perforación de la pared vesicular (Fang et al., 2022), lo que genera mayor morbimortalidad en el paciente, así como incremento del índice de conversión (Bouassida et al., 2021).

En palabras de Shirah et al. (2019) la gangrena vesicular es una grave complicación de la colecistitis aguda y de difícil diagnóstico preoperatorio. Diversos estudios muestran asociación entre el género, la edad y el recuento leucocitario con la colecistitis gangrenosa (Fang et al., 2022). Este estudio identificó el perfil epidemiológico de los pacientes con colecistitis granulosa,

así como los factores que pueden permitir al personal médico establecer el diagnóstico preoperatorio de la patología.

En el presente trabajo se ha logrado verificar que la colecistitis gangrenosa es una patología que se da con mayor frecuencia en el sexo masculino, tal como lo expresan Mehrzad et al. (2018) y Safa et al. (2018), quienes lo señalan como un factor que incrementa la probabilidad de desarrollar gangrena de la pared vesicular. Por el contrario, Sureka et al. (2018) han encontrado en su investigación realizada en una población en India, el 58% de los casos registrados con colecistitis gangrenosa se dieron en mujeres.

En cuanto a la edad, hay disparidad en los estudios incluidos en la revisión ya que autores como Cisneros et al. (2022) declaran que la gangrena vesicular se da en igual proporción en pacientes con edad inferior o superior a 60 años, sin embargo, la mayor parte de las investigaciones permiten afirmar que, a mayor edad, mayor es la probabilidad de experimentar esta complicación. Entretanto, Safa et al. (2018) y Mehrzad et al. (2018) informan que la mayor parte de los casos de colecistitis gangrenosa se producen en individuos con edad >45 años. En ese sentido, Sureka et al. (2018) afirman que la mayor parte de los casos se presenta en grupo de individuos con media de edad de 49,5 años.

Todos los autores de investigaciones englobadas en la revisión concuerdan en afirmar que los pacientes con colecistitis gangrenosa tienden a presentar mayor comorbilidad, en este particular, Safa et al. (2018) detallan que la diabetes mellitus y enfermedades cardiovasculares son las más frecuentemente asociadas a colecistitis gangrenosa. Mientras que Mehrzad et al. (2018), sostienen que la principal comorbilidad evidenciada en pacientes con colecistitis gangrenosa es la diabetes mellitus, esto se opone a los hallazgos en los estudios de Raffee et al. (2020), Fang et al. (2022) quienes no encontraron diferencia estadísticamente significativa en ese sentido.

De los parámetros paraclínicos, se ha observado que el recuento leucocitario elevado se encuentra ampliamente asociado a la colecistitis aguda. Esto es equiparable a lo señalado por Safa et al. (2018), investigación que reporta que la leucocitosis es un hallazgo habitual en los pacientes con diagnóstico de colecistitis aguda. Asimismo, se ha establecido en este estudio que en pacientes con colecistitis granulosa se evidencian niveles elevados de PCR, y el aumento del grosor de la pared vesicular.

Es relevante mencionar que Safa et al. (2018) e Inoue et al. (2021) declaran que el paciente con colecistitis gangrenosa puede presentar diferentes características clínicas, paraclínicas y ecográficas que dificultan el diagnóstico preoperatorio de la entidad patológica.

Debe indicarse que la principal limitación de la presente investigación está representada por la heterogeneidad de la población estudiada en las diferentes investigaciones, puesto que se encontraron estudios que se circunscriben a pacientes por encima de 40 años, mientras que otros incluyen sujetos a partir de 18 años. Por otro lado, hay investigaciones que se limitan a estudiar población masculina de pacientes. Además, se evidenció que hubo variabilidad en cuanto a la forma de ingreso hospitalario del paciente, puesto que hay investigaciones que se dedican exclusivamente a evaluar pacientes intervenidos de urgencia, mientras que otros engloban pacientes electivos.

Para finalizar, en función de la revisión efectuada se puede argumentar que el sexo masculino, edad superior a 45 años, estados comórbidos como la diabetes mellitus y enfermedades cardiovasculares, alteración del recuento leucocitario, y aumento del grosor de la pared vesicular, caracterizan desde el punto de vista socio-epidemiológico al paciente con colecistitis gangrenosa, al tiempo que son considerados factores que permiten establecer el diagnóstico de esta entidad nosológica por estar asociadas desde la perspectiva estadística y de forma significativa, en la mayor parte de las investigaciones.

Pese a ello, el diagnóstico preoperatorio de la colecistitis gangrenosa representa un desafío para el cirujano general puesto que los factores predictores de la enfermedad aún no están

precisamente definidos, por tanto, la sospecha clínica continúa siendo el paso inicial para establecer el diagnóstico pertinente, que permite llevar a cabo la resolución quirúrgica de manera oportuna y con esto reducir la morbilidad y mortalidad experimentadas por los pacientes aquejados por esta enfermedad, los cuales tienden a ser sujetos de riesgo.

REFERENCIAS

- Arias, F. G. (2016). El proyecto de investigación Introducción a la metodología científica (7.a ed.). Episteme. https://drive.google.com/file/d/1hPC-6tjdJtkHnZNhGNCAsttmD3cv7ywh/view?fbclid=IwAR1KdkZL_SuBXZj2WNQwhS7Dk3nQTUSf6SXQCxZHk2Ux4aAeMtrBgkILXU
- Asti, E., Lovece, A., & Bonavina, L. (2020). Gangrenous cholecystitis during hospitalization for SARS-CoV2 infection. *Updates in Surgery*, 72, 917-919. <https://doi.org/10.1007/s13304-020-00814-6>
- Bailón, J., Lozano, R., Barragán, P., & Mora, K. (2019). Tratamiento y complicaciones de colecistitis calculosa aguda. *RECIAMUC*, 3(2), 296-317. <http://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/341>
- Behar-Rivero, D. S. (2008). Metodología de la Investigación. Editorial Shalom. <http://rdigital.unicv.edu.cv/bitstream/123456789/106/3/Libro%20metodologia%20investigacion%20este.pdf>
- Bouassida, M., Madhioub, M., Kallel, Y., Zribi, S., Slama, H., Mighri, M., & Touinsi, H. (2021). Acute gangrenous cholecystitis: Proposal of a score and comparison with previous published scores. *Journal of Gastrointestinal Surgery*, 25, 1479-1486. <https://doi.org/10.1007/s11605-020-04707-2>
- Chen, J., Gao, Q., Huang, X., & Wang, Y. (2022). Prognostic clinical indexes for prediction of acute gangrenous cholecystitis and acute purulent cholecystitis. *BMC gastroenterology*, 22(1), 1-8. <https://doi.org/10.1186/s12876-022-02582-6>
- Cisneros, A., Montes, J., & Peña, Y. (2022). Factores pronósticos de las complicaciones de la Colecistitis Aguda. *Convención Internacional de Salud*. <https://convencionsalud.sld.cu/index.php/convencionsalud22/2022/paper/viewFile/341/75>
- Daly, T., Byrne, J., & Aftab, F. (2023). Gallbladder torsion with gangrenous cholecystitis: A case report. *Journal of Surgical Case Reports*, 2023(5), 1-3. <https://doi.org/10.1093/jscr/rjad252>
- Fang, R., Yerkovich, S., & Chandrasegaram, M. (2022). Pre-operative predictive factors for gangrenous cholecystitis at an Australian quaternary cardiothoracic centre. *ANZ Journal of Surgery*, 92(4), 781-786. https://espace.library.uq.edu.au/data/UQ_ddc9804/UQddc9804_OA.pdf?Expires=1688960488&Key-Pair-Id=APKAJKNB4MJBNC6NLQ&Signature=SqPIBWam7OguECqimfQkyromwoEyQilY1s1iVA~Z~WyeKmGmLdubCrDiOYkTH7L9MRyXPLUTsTPqyb5K3brVdrszlmG9gJKHZuUiiWfyUSV5CNcr~FTTv1R4InYMJWhXM0VgDBNPg3PFhVbHVXDi-lqUVKYLKQgsy2vYBxxo~F6ZGVDfrdHu5EDn3RxJEG0ncxusrE6m56EekR8t8poET1JVUVZ0BR72Z0xsPUHvuoggseSFIUbKJrap2XpZzuU8d2bv~IM6eX5mjdGbs19Y1hIJ6NSVlxd0QFA-NZmkUDDKbeqhxjnbjwwjb~a-GfjusOCrBweu842dyHZy8SY2Ag__
- Gomes, C., Soares, C., Di Saverio, S., Sartelli, M., de Souza, P., Orlandi, A., Lacerda, T., Couto, F., & Catena, F. (2019). Gangrenous cholecystitis in male patients: A study of prevalence and predictive risk factors. *Ann Hepatobiliary Pancreat Surg*, 23(1), 34-40. <https://synapse.koreamed.org/articles/1117187>
- Guerra, N., Coloccini, A., Salines, A., & Giacosa, C. (2020). Colecistitis gangrenosa, un diagnóstico desafiante. *ARIO HEC*, 5(1), 39-41. <https://www.fundacionheca.org.ar/wp-content/uploads/2021/12/Anuario-HECA-2020.pdf#page=41>
- Gurdián, A. (2007). El paradigma cualitativo en la investigación socio educativa. <https://www.facebook.com/download/158053732865781/EI%20paradigma%20cualitativo%20>

en%20la%20investigaci%C3%B3n%20socio%20educativa%20-
%20Alicia%20Gurdi%C3%A1n%20Fern%C3%A1ndez%202010.pdf?av=1524996263&eav=AfYmZ
oVnzchMwwzFKJg0CVSoE62i5Pk0JXMI_Kw75yGq60fD1IciGjgUFuQ-
C7363Lk&hash=Acqywg3SV9IhL4XCMdY&__cft__[0]=AZWRhW-
WZEq3XyN9pKF_WOHFYiqij3XV6gqEyamk3ad9STanuzOo3ilco7dWaELpUMSE76ea94Cwac3qn
T0-
31y_8pCdvCrCzWDJf9gMmDjWY00eQ9PS59J83RleoSOHykgvBcpOcrqQ13Dwc6Sr1eMI&__tn__
=H-R

Inoue, H., Ochiai, T., Kubo, H., Yamamoto, Y., Morimura, R., Ikoma, H., & Otsuji, E. (2021). Laparoscopic cholecystectomy for gangrenous cholecystitis in around nineties: Two case reports. *World J Clin Cases*, 9(14), 3424-3431. <https://doi.org/10.12998%2Fwjcc.v9.i14.3424>

Jarrar, M., Fourati, A., Fadhl, H., Youssef, S., Mahjoub, M., Khouadja, H., Hafsa, A., Mraidha, M., Ghali, A., Hamila, F., & Letaief, R. (2019). Risk factors of conversion in laparoscopic cholecystectomies for lithiasic acute cholecystitis. Results of a monocentric study and review of the literature. *Tunis Med*, 79(2), 344-351. https://www.researchgate.net/profile/Mohamed-Jarrar/publication/334604798_Article_original_Risk_factors_of_conversion_in_laparoscopic_cholecystectomies_for_lithiasic_acute_cholecystitis_results_of_a_monocentric_study_and_review_of_the_literature/links/5d35876a299bf1995b3fa790/Article-original-Risk-factors-of-conversion-in-laparoscopic-cholecystectomies-for-lithiasic-acute-cholecystitis-results-of-a-monocentric-study-and-review-of-the-literature.pdf

Junior, E., Gonzatti, M., Franco, G., Rezende, G., Costa, F., Duarte, A., & Travain, W. (2021). Abordagem diagnóstica e tratamento da colecistite aguda: Uma revisão narrativa. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*. <https://doi.org/10.25248/REAS.e8772.2021>

Khan, S., Emile, S., Barsom, S., & Naqvi, S. (2021). Accuracy of pre-operative parameters in predicting severe cholecystitis-A systematic review. *The Surgeon*, 19(4), 219-225. <https://doi.org/10.1016/j.surge.2020.06.010>

Mehrzad, M., Jehle, C., Roussel, L., & Mehrzad, R. (2018). Gangrenous cholecystitis: A silent but potential fatal disease in patients with diabetic neuropathy. A case report. *World J Clin Cases*, 6(15), 1007-1011. <https://doi.org/10.12998%2Fwjcc.v6.i15.1007>

Menéndez, P., León, C., Amo, M., Méndez, B., & García, A. (2019). Asociación de parámetros analíticos y radiológicos en el diagnóstico de la colecistitis aguda. *Revista de Gastroenterología de México*, 84(4), 449-454. <https://doi.org/10.1016/j.rgmx.2018.09.001>

Ortiz, F. G. (2003). *Diccionario de metodología de la investigación científica*. Limusa. https://drive.google.com/file/d/1PxTICezCcbZ5vj5I9FrRXfmZ1HRNpWF_/view?fbclid=IwAR1iIVxwQ7aA-1z_rOsSDmbjFtt1K0hA6XPg7MDVO_IJZ2M7rEl_RYU5DsQ

Raffee, L., Kuleib, S., Oteir, A., Kewan, T., Alawneh, K., Beovich, B., & Williams, B. (2020). Utility of leucocytes, inflammatory markers and pancreatic enzymes as indicators of gangrenous cholecystitis. *Postgraduate Medical Journal*, 96(1133), 134-138. <https://doi.org/10.1136/postgradmedj-2019-137095>

Real, H., Fernández, J., & Soler, G. (2019). Factores predictores para el diagnóstico de la colecistitis aguda gangrenosa. *Cir Cir.*, 7(4), 443-449. <http://dx.doi.org/10.24875/CIRU.18000468>


Safa, R., Berbari, I., Hage, S., & Abou, G. (2018). Atypical presentation of gangrenous cholecystitis: A case series. *The American Journal of Emergency Medicine*, 36(11), 1-21. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2018.08.039>

Shirah, B., Shirah, H., Saleem, M., Chughtai, M., Elraghi, M., & Shams, M. (2019). Predictive factors for gangrene complication in acute calculous cholecystitis. *Ann Hepatobiliary Pancreat Surg*, 23(3), 228-233. <https://doi.org/10.14701/ahbps.2019.23.3.228>

Sureka, B., Rastogi, A., Mukund, A., Thapar, S., Bhadoria, A., & Chattopadhyay, T. (2018). Gangrenous cholecystitis: Analysis of imaging findings in histopathologically confirmed cases. *Indian J Radiol Imaging*, 28(01), 49-54. https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/html/10.4103/ijri.IJRI_421_16

Taveras, L., Scrushy, M., Cripps, M., Kuhlenschmidt, K., Crandall, M., Puri, R., Schroepel, T., Schuster, K., & Dumas, R. (2023). From mild to gangrenous cholecystitis, laparoscopic cholecystectomy is safe 24 hours a day. *The American Journal of Surgery*, 226(1), 83-86. <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2023.01.029>

Yegros, C., Feltes, S., Duarte, D., & Fretes, N. (2021). Aplicación de criterios de Tokio para el diagnóstico de colecistitis aguda en el Departamento de Urgencia Adultos del Hospital Nacional, Itauguá. *Rev. Nac.*, 13(1), 31-40. <https://doi.org/10.18004/rdn2021.jun.01.031.040>

Todo el contenido de **LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades**, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) .