Descargado el: 6-09-2026 ISSN 1727-897X

ARTÍCULO ORIGINAL

Correlación de los hallazgos ecográficos y quirúrgicos de la colecistitis aguda en hospital de Cienfuegos

Correlation of Ultrasound and Surgical Findings of Acute Cholecystitis at the Cienfuegos Hospital

Ismael Jesús Verdecia Bell[1] Eduardo Pérez Martínez[1] Dianelys Molina Macías[1] Jorge Ernesto González García[1]

[1] Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima, Cienfuegos, Cuba

Cómo citar este artículo:
Bell I, Martínez E, Macías D, García J. Correlación de los hallazgos ecográficos y quirúrgicos de la colecistitis aguda en hospital de Cienfuegos. **Medisur** [revista en Internet]. 2026 [citado 2026 Sep 6]; 24(1):[aprox. 0 p.]. Disponible en: https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/53326

Resumen

Fundamento: es necesario evaluar la concordancia entre los hallazgos ecográficos preoperatorios y los quirúrgicos, en pacientes con colecistitis aguda, para determinar la fiabilidad diagnóstica de la ecografía como herramienta de apoyo en la toma de decisiones quirúrgicas.
Objetivo: determinar la correlación entre los hallazgos ecográficos y quirúrgicos.
Métodos: se realizó un estudio descriptivo, transversal, de los diagnósticos realizados a pacientes con colecistitis aguda y operados en el Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima, de Cienfuegos, en el período de enero de 2022 a diciembre de 2024. El tamaño de la muestra fue de: 172 pacientes. Las variables analizadas fueron: edad, sexo, síntomas y signos referidos, signos inflamatorios locales, signos inflamatorios sistémicos, hallazgo ecográfico, diagnóstico ecográfico, hallazgo quirúrgico y diagnóstico quirúrgico.
Resultados: la colecistitis aguda se presentó con mayor frecuencia en el sexo femenino y su incidencia se fue incrementando con la edad. El dolor abdominal fue un síntoma universal, que prevaleció junto a los vómitos y las náuseas. Todos los pacientes presentaron signos locales positivos y como signo sistémico, la leucocitosis fue el hallazgo paraclínico más relevante. El hallazgo ecográfico más prevalente fue la presencia de litiasis vesicular. El diagnóstico quirúrgico final corroboró el diagnóstico ecográfico.
Conclusiones: si bien la ecografía abdominal es un método altamente confiable para el diagnóstico inicial y la confirmación etiológica de la colecistitis aguda, suficiente para indicar la intervención quirúrgica, presentó limitaciones en su sensibilidad para evaluar con precisión la extensión completa del proceso inflamatorio y detectar algunas complicaciones asociadas.

Palabras clave: colecistectomía, colelitiasis, colecistitis aguda

Abstract

Foundation: it is necessary to evaluate the concordance between preoperative and surgical ultrasound findings in patients with acute cholecystitis to determine the diagnostic reliability of ultrasound as a tool to support surgical decision-making.
Objective: to determine the correlation between ultrasound and surgical findings.
Methods: a descriptive, cross-sectional study was conducted on the diagnoses made in patients with acute cholecystitis who underwent surgery at the Dr. Gustavo Aldereguía Lima University General Hospital in Cienfuegos, between January 2022 and December 2024. The sample size was 172 patients. The variables analyzed were: age, sex, reported symptoms and signs, local inflammatory signs, systemic inflammatory signs, ultrasound findings, ultrasound diagnosis, surgical findings, and surgical diagnosis.
Results: acute cholecystitis was more frequent in females, and its incidence increased with age. Abdominal pain was a universal symptom, prevalent alongside vomiting and nausea. All patients presented with positive local signs, and leukocytosis was the most relevant systemic finding. The most prevalent ultrasound finding was the presence of gallstones. The final surgical diagnosis corroborated the ultrasound diagnosis.
Conclusions: while abdominal ultrasound is a highly reliable method for the initial diagnosis and etiological confirmation of acute cholecystitis, sufficient to indicate surgical intervention, it has limitations in its sensitivity for accurately assessing the full extent of the inflammatory process and detecting some associated complications.

Key words: cholecystectomy, cholelithiasis, acute cholecystitis

Aprobado: 2026-08-02 17:53:33

Correspondencia: Ismael Jesús Verdecia Bell. Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima. Cienfuegos. Cuba. iverdeciabell@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La colecistitis aguda es una de las afecciones más frecuentes del aparato digestivo y constituye una complicación de la litiasis biliar. Representa entre el 3 y el 10 % de los casos de dolor abdominal agudo en la población adulta, con una predilección por el sexo femenino y un aumento de su incidencia con la edad. [1] A nivel mundial, afecta a más de 20 millones de personas y constituye una causa importante de morbilidad, estancia hospitalaria y costes sanitarios. Su mortalidad global se estima alrededor del 10 % y resulta más elevada en formas alitiásicas, pacientes mayores de 75 años y aquellos con comorbilidades como la diabetes mellitus o la inmunodepresión. [1] Estudios epidemiológicos recientes en Latinoamérica han reportado una alta carga de enfermedad: en Colombia, por ejemplo, se registraron 108 318 casos en un período de nueve años, con un claro predominio femenino del 70,7 %. [2]

El diagnóstico oportuno es esencial para evitar complicaciones graves como la gangrena vesicular, el empiema o la perforación. La ecografía abdominal es la herramienta de primera línea por su inocuidad, accesibilidad, bajo costo y alta disponibilidad. Posee una sensibilidad reportada del 97 % y una especificidad del 98 % para el diagnóstico de colecistitis aguda, [3] sin embargo, diversos autores han señalado que los hallazgos ecográficos no siempre se correlacionan plenamente con lo que se encuentra durante el acto quirúrgico, lo que puede influir en la toma de decisiones y en la planificación de la cirugía. [4] En particular, la ecografía tiende a subestimar signos de inflamación avanzada, como el edema perivesicular o la distensión vesicular, lo que ha sido documentado en estudios comparativos recientes. [5]

Las Guías de *Tokio*, en sus versiones de 2007, 2013 y 2018, han estandarizado los criterios diagnósticos y de gravedad de la colecistitis aguda, lo que ha permitido uniformar el manejo clínico y quirúrgico a nivel internacional. [1,6] A pesar de estos avances, persiste la necesidad de evaluar la concordancia entre la ecografía y los hallazgos intraoperatorios en contextos locales, especialmente, en aquellos donde no se han realizado estudios previos.

En la provincia Cienfuegos no existen investigaciones que comparen sistemáticamente los hallazgos ecográficos preoperatorios con los quirúrgicos en pacientes con colecistitis aguda. Por esta razón, el presente estudio se propuso como objetivo: determinar la correlación entre los hallazgos ecográficos y quirúrgicos que permitan aportar evidencia que contribuya a mejorar la precisión diagnóstica y la seguridad de la intervención quirúrgica.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal de los pacientes diagnosticados con colecistitis aguda y operados de dicha entidad en el Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima, en el período desde el 1ro de enero de 2022 al 31 de diciembre de 2024. El universo y la muestra de estudio correspondieron a la totalidad de los pacientes operados.

Se analizaron las variables:

- Edad (20 y menos años, de 21 a 39 años, de 40 a 59 años, de 60 y más años).
- Sexo (masculino, femenino).
- Síntomas y signos referidos (dolor abdominal, fiebre, náuseas, vómitos, ictericia).
- Signos inflamatorios locales (signo de *Murphy*, masa palpable, dolor o sensibilidad en el cuadrante superior derecho).
- Signos inflamatorios sistémicos (fiebre, leucocitosis, neutrofilia).
- Hallazgo ecográfico y quirúrgico (tamaño vesicular, engrosamiento de pared vesicular, edema perivesicular, líquido perivesicular, presencia de litiasis vesicular, dilatación de vías biliares, liquido libre intrabdominal).
- Diagnostico ecográfico y quirúrgico (colecistitis aguda litiásica, colecistitis aguda alitiásica).

Fueron revisadas las historias clínicas y se confeccionó un modelo de recogida de datos. La información obtenida se procesó en el paquete estadístico SPSS 21.0. Los resultados fueron expuestos en tablas de frecuencias absolutas y relativas en forma de valores y porcientos.

La investigación fue aprobada por el Consejo científico de la institución. A todos los pacientes incluidos o sus familiares, se les solicitó el consentimiento por escrito para la realización del estudio. Se respetaron los principios éticos establecidos en la declaración de *Helsinki*.

RESULTADOS

El grupo de edad más afectado fue el de 60 años y más con 62 pacientes, seguido del de 40 a 59 años con 33,14 % y el de 21 a 39 años con un 29,6 5 %. Solo dos pacientes eran menores de 20 años, para un 1,16 %, ambos del sexo femenino. (Tabla 1).

Tabla 1. Distribución de los pacientes operados de colecistitis aguda según edad y sexo

Grupos de edades	Sexo					
	Masculino		Femenino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Menos de 20 años	-	-	2	1,16	2	1,16
De 21 a 39 años	10	5,81	41	23,84	51	29,65
De 40 a 59 años	6	3,45	51	29,65	57	33,14
De 60 y más años	3	1,74	59	34,30	62	36,05
Total	**19**	**11,0**	**153**	**88,95**	**172**	**100**

El dolor abdominal estuvo presente en el 100 % de los casos. Los vómitos ocurrieron en el 63,95 %, las náuseas en el 36,05 %, la ictericia en el 15,12 % y la fiebre fue referida solo por el 8,72 % de los pacientes. Todos presentaron signo de *Murphy* positivo y dolor a la palpación en el cuadrante superior derecho. La leucocitosis se detectó en el 36,63 % de la muestra. (Tabla 2).

Tabla 2. Distribución de los pacientes según síntomas y signos referidos y signos inflamatorios locales y sistémicos

Síntomas y signos referidos	**No.**	**%**
Dolor abdominal	172	100
Vómitos	110	63,95
Náuseas	62	36,05
Ictericia	26	15,12
Fiebre	15	8,72
Síntomas y signos inflamatorios		
Locales	**No.**	**%**
Signo de *Murphy*	172	100
Masa palpable, dolor o sensibilidad en el cuadrante superior derecho	172	100
Sistémicos	**No.**	**%**
Fiebre	15	8,72
Leucocitosis	63	36,63
Neutrofilia	-	-

La litiasis vesicular fue el hallazgo ecográfico más frecuente, observado en 156 pacientes. El engrosamiento de la pared > 4 mm se observó en el 87,21 %, la distensión vesicular en el 73,84 %, el signo de *Murphy* positivo por sonografía en el 78,49 %, el edema perivesicular en el 63,95 % y el líquido perivesicular en el 51,74 %. La dilatación de vías biliares y el líquido libre intraabdominal fueron menos comunes con un 8,72 % y 18,02 %, cada uno. (Tabla 3).

Tabla 3. Características del hallazgo ecográfico en pacientes operados de colecistitis aguda

Hallazgo ecográfico		No.	%
Tamaño vesicular	Normal	45	26,16
	Distendido	127	73,84
Engrosamiento de pared vesicular > 4mm	Sí	150	87,21
	No	22	12,79
Edema perivesicular	Sí	110	63,95
	No	62	36,05
Líquido perivesicular	Sí	89	51,74
	No	83	48,26
Signo de *Murphy* sonográfico	Sí	135	78,49
	No	37	21,51
Presencia de litiasis vesicular	Sí	156	90,70
	No	16	9,30
Dilatación de vías biliares	Sí	15	8,72
	No	157	91,28
Líquido libre intrabdominal	Sí	31	18,02
	No	141	81,98

El 98,26 % de los casos se clasificaron como colecistitis aguda litiásica y el 1,74 % como alitiásica. (Tabla 4).

Tabla 4. Distribución de los pacientes operados según diagnóstico ecográfico

Diagnóstico ecográfico	No	%
Colecistitis aguda litiásica	169	98,26
Colecistitis aguda alitiásica	3	1,74
Total	**172**	**100**

La vesícula se encontró distendida en el 91,28 % de los casos. El engrosamiento de la pared fue visible en el 88,37 %, el edema perivesicular en el 90,70 %, el líquido perivesicular en el 63,95 %

y la litiasis vesicular en el 98,26 %. La dilatación de vías biliares se observó en el 15,12 % y el líquido libre intraabdominal en el 25,0 % del total de la muestra. (Tabla 5).

Tabla 5. Distribución de los pacientes según hallazgo quirúrgico

Hallazgo quirúrgico		No.	%
Tamaño vesicular	Normal	15	8,72
	Distendido	157	91,28
Engrosamiento de pared vesicular	Sí	152	88,37
	No	20	11,63
Edema perivesicular	Sí	156	90,70
	No	16	9,30
Líquido perivesicular	Sí	110	63,95
	No	62	36,05
Presencia de litiasis vesicular	Sí	169	98,26
	No	3	1,74
Dilatación de vías biliares	Sí	26	15,12
	No	146	84,88
Líquido libre intrabdominal	Sí	43	25,0
	No	129	75,0

El diagnóstico quirúrgico final coincidió, exactamente, con el diagnóstico ecográfico. Determinó 169 casos de colecistitis aguda litiásica y 3 casos de colecistitis aguda alitiásica. (Tabla 6).

Tabla 6. Distribución de los pacientes según diagnóstico quirúrgico

Diagnóstico quirúrgico	No.	%
Colecistitis aguda litiásica	169	98,26
Colecistitis aguda alitiásica	3	1,74
Total	**172**	**100**

La concordancia fue del 100 % para el diagnóstico final. Las mayores diferencias se observaron en la detección del edema perivesicular, +26,75 puntos porcentuales a favor de la cirugía, la distensión vesicular, +17,44, líquido perivesicular, +12,21 y litiasis, +7,56. (Tabla 7).

Tabla 7. Concordancia entre los hallazgos ecográficos preoperatorios y los hallazgos quirúrgicos en pacientes diagnosticados con colecistitis aguda

Hallazgo	Categoría	Hallazgo ecográfico		Hallazgo quirúrgico		Diferencia
		No.	%	No.	%	
Tamaño vesicular	Distendido	127	73,84	157	91,28	+17,44
	Normal	45	26,16	15	8,72	-17,44
Engrosamiento de pared (>4mm)	Sí	150	87,21	152	88,37	+1,16
	No	22	12,79	20	11,63	-1,16
Edema perivesicular	Sí	110	63,95	156	90,70	+26,75
	No	62	36,05	16	9,30	-26,75
Líquido perivesicular	Sí	89	51,74	110	63,95	+12,21
	No	83	48,26	62	36,05	-12,21
Litiasis vesicular	Sí	156	90,70	169	98,26	+7,56
	No	16	9,30	3	1,74	-7,56
Dilatación de vías biliares	Sí	15	8,72	26	15,12	+6,40
	No	157	91,28	146	84,88	-6,40
Líquido libre intrabdominal	Sí	31	18,02	43	25,00	+6,98
	No	141	81,98	129	75,00	-6,98
Diagnóstico final	Colecistitis aguda litiásica	169	98,26	169	98,26	0,00
	Colecistitis aguda alitiásica	3	1,74	3	1,74	0,00

DISCUSIÓN

La frecuencia con que se diagnostica la colecistitis aguda en mujeres en edad reproductiva y en la población general ha sido ampliamente analizada y los hallazgos de la serie estudiada se corresponden con lo descrito en la literatura internacional. El predominio del sexo femenino y el incremento de la incidencia con la edad avanzada constituyen un patrón consistente, atribuible a factores hormonales que favorecen la saturación del colesterol biliar y a la mayor prevalencia de litiasis en mujeres postmenopáusicas. [7]

Estudios como el de Covarrubias [8] y Medina, [9] han identificado la edad avanzada y el sexo femenino como predictores independientes, tanto de la incidencia de colecistitis aguda, como de su potencial severidad. Coincidió este estudio con el de Martínez, [10] en el que la mayoría de los casos fueron pacientes del sexo femenino y la edad media fue de 52 años. Así mismo en el estudio de Valverde, [11] predominó el sexo femenino y el rango etario de 35 a 59 años, también Acosta, [12] reportó resultados similares. No coincidieron los resultados obtenidos con el estudio de Vaca y cols. [13] en que el sexo masculino fue el predominante con el 69 % de los casos.

El cuadro clínico descrito en la serie fue altamente homogéneo y característico. La presencia universal de dolor abdominal lo confirmó como el síntoma cardinal e indispensable para el diagnóstico y constituir uno de los criterios locales principales en sistemas de clasificación estandarizados como las Guías de *Tokio* 2018. [14]

Menéndez y cols. [15] destacaron que los parámetros analíticos, en específico, el recuento leucocitario, poseen una mayor sensibilidad que la fiebre para identificar la respuesta inflamatoria sistémica en la colecistitis aguda, especialmente, en pacientes de edad avanzada donde la respuesta febril puede estar atenuada.

Panamito [16] reportó que un 74 % de los pacientes de su estudio presentó un incremento de leucocitos por encima de 10 000/uL. González y cols. [17] también destacaron en su estudio que la fiebre no era un signo predominante en los pacientes con diagnóstico de colecistitis aguda.

La positividad del signo de *Murphy* físico, cuando es evaluado por un clínico experimentado, tiene un alto valor predictivo para la colecistitis aguda, tal como lo respaldan estudios de validez diagnóstica. [11] Condori [18] refiere que el principal indicador de inflamación local es el signo de *Murphy*, que también, estuvo presente en el 100 % de los pacientes con colecistitis aguda. Panamito [16] reportó un 94 % de positividad en su estudio.

Calvo y cols. [19] reportaron que los parámetros clínicos más frecuentes fueron la presencia de náuseas, en el 69 %, seguido de la existencia de dolor abdominal de características biliares presentes en el 46 % de los casos. Por su parte Acosta [12] con respecto a la sintomatología presentada por los pacientes, expuso que 38 pacientes, un 90,5 %, presentó algún tipo de sintomatología, entre ellas dolor en hipocondrio derecho en el 90,5 %; náuseas en el 26,4 % y vómitos en el 19,0 %, del total.

La litiasis vesicular y el engrosamiento de la pared mayor de 4 mm se confirmaron como los signos ecográficos más sensibles y fundamentales, lo que concordó con lo reportado por Calvo y cols. [19] y *Apreas* y cols. [20] quienes los consideraron pilares del diagnóstico por imagen.

El signo de *Murphy* sonográfico mostró una buena correlación con el hallazgo físico, aunque su sensibilidad es, inherentemente, menor debido a la dependencia del operador y la tolerancia del paciente. [11] Los hallazgos que indican extensión de la inflamación, como el edema perivesicular y el líquido perivesicular, fueron menos prevalentes en la ecografía que en la evaluación quirúrgica, una limitación conocida de la técnica para evaluar cambios en el plano graso perivesicular. [21]

Ortiz y cols. [22] recogieron resultados similares al de este estudio, aunque con una muestra inferior. En su estudio expusieron que los 66 pacientes, el 100 %, presentaron como indicador de inflamación local el dolor en hipocondrio derecho, así mismo, se detectó el signo de *Murphy* en 44 de ellos, para un 67 %. Entre los marcadores de inflamación sistémica, el hallazgo más común fue el resultado elevado de las pruebas de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) (por sus siglas en inglés), presente en 48 pacientes, un 73 %. La pared vesicular engrosada fue el signo imagenológico más frecuente, en 38 casos, para un 58 %.

Panamito [16] reflejó, con respecto a los hallazgos ecográficos que, el 74 % presentó grosor de pared vesicular > 4 mm, el 40 % presentó líquido perivesicular, con una p ˂0,004, estadísticamente significativa. El *Murphy* ecográfico positivo fue descrito y estuvo presente en el 26 % de pacientes, en el resto no fue tomado en cuenta ni mencionado en el examen, siendo el signo de *Murphy* ecográfico el signo más sensible de colecistitis de un 86 % a un 88 %. La baja frecuencia de dilatación de vías biliares encontrada en la ecografía sugiere que la coledocolitiasis concomitante no fue una característica predominante en esta serie. *Hodgson* y cols. [23] señalaron en su estudio que, solo dos casos, un 5 %, presentaron un colédoco dilatado.

La distensión vesicular y el edema perivesicular fueron, significativamente, más frecuentes en la evaluación quirúrgica que en la ecografía. Esta subestimación ecográfica ha sido documentada por *Van Roekel* y cols. [21] y *Huang* y cols. [24] quienes explicaron que la ecografía puede tener dificultades para valorar el grado real de distensión de los orgánulos y detectar cambios inflamatorios tempranos en la grasa perivesicular. Manifestaciones que son evidentes para el cirujano durante la disección, así mismo, hallazgos de complicación como el líquido libre intraabdominal y la dilatación de vías biliares fueron más prevalentes en la cirugía, lo que sugiere que la evaluación directa es superior para identificar la afectación extraparietal y de la vía biliar principal. [25,26] A pesar de estas discrepancias en criterios individuales, la concordancia del 100 % entre el diagnóstico ecográfico y quirúrgico en la clasificación litiásica o alitiásica es un resultado excelente que respalda la confiabilidad de la ecografía para el diagnóstico de base y la toma de decisiones. [13,27] Esto indica que, si bien la ecografía puede subestimar la gravedad inflamatoria local, su precisión para confirmar la presencia de la enfermedad y su causa es suficiente para indicar la intervención quirúrgica de manera segura y efectiva en la gran mayoría de los casos.

La concordancia absoluta entre el diagnóstico ecográfico y quirúrgico para diferenciar la forma litiásica de la alitiásica constituye el hallazgo más relevante de esta serie. Este resultado se corresponde con lo reportado por Vaca y cols. [13] que encontraron una alta concordancia diagnóstica entre la ultrasonografía y la histopatología, así como con *Girme* y cols. [27] que demostraron que la ecografía preoperatoria posee una precisión muy elevada para identificar la enfermedad litiásica, aspecto crucial para la planificación quirúrgica, no obstante, al analizar los criterios ecográficos individuales, se observaron discrepancias que matizan este éxito global.

El engrosamiento de la pared vesicular resultó ser el signo más fiable, con una diferencia mínima entre ambos métodos, lo que corroboró lo expuesto por Calvo y cols. [19] y *Apreas* y cols. [20] que identificaron este hallazgo como uno de los más consistentes en el diagnóstico por imágenes. Por el contrario, la ecografía subestimó notablemente otros signos de inflamación, en particular el edema perivesicular. Esta limitación ha sido explicada por *Van Roekel* y cols. [21] y Huang y cols. [24] que señalaron la dificultad de la ecografía para caracterizar los cambios inflamatorios en el tejido graso perivesicular, que resultan evidentes para el cirujano durante la disección.

Finalmente, la ecografía también subestimó hallazgos que indicaban complicaciones o mayor severidad, como la dilatación de vías biliares y la presencia de líquido libre intraabdominal. Esto coincidió con lo reportado por Ramírez y cols. [25] y Burgos [26] al señalar que la evaluación directa en el acto quirúrgico es superior para identificar la afectación extraparietal y las complicaciones asociadas, que pueden ser sutiles o pasar inadvertidas en el estudio ecográfico.

La discusión de la concordancia entre los hallazgos ecográficos preoperatorios y los hallazgos quirúrgicos revela un escenario dual. Por un lado:

- La ecografía posee una precisión diagnóstica global excelente, que resulta totalmente confiable para confirmar la colecistitis aguda y su naturaleza litiásica y la convierte en una herramienta suficiente y necesaria para indicar la intervención quirúrgica.

Por otro lado:

- Carece de una sensibilidad limitada para evaluar con precisión la extensión y gravedad del proceso inflamatorio: edema y distensión y para detectar algunas complicaciones.

Por lo tanto:

- Mientras que, un diagnóstico ecográfico

positivo es altamente fiable, un examen que no muestre signos de complicación no debe descartarlas por completo, en todo caso, el cirujano debe mantener un alto índice de sospecha basado en el cuadro clínico global.

Conflictos de interés:

Los autores declaran la no existencia de conflictos de intereses relacionados con el estudio.

Contribución de los autores:

1. Conceptualización: Ismael Jesús Verdecia Bell, Jorge Ernesto González García.

2. Curación de datos: Ismael Jesús Verdecia Bell, Jorge Ernesto González García.

3. Análisis formal: Ismael Jesús Verdecia Bell, Eduardo Pérez Martínez, Jorge Ernesto González García.

4. Adquisición de fondos: Esta investigación no contó con la adquisición de fondos.

5. Investigación: Ismael Jesús Verdecia Bell, Jorge Ernesto González García.

6. Metodología: Ismael Jesús Verdecia Bell, Dianelys Molina Macias, Jorge Ernesto González García.

7. Supervisión: Dianelys Molina Macias, Jorge Ernesto González García.

8. Validación: Jorge Ernesto González García.

9. Visualización: Ismael Jesús Verdecia Bell, Eduardo Pérez Martínez.

10. Redacción del borrador original: Ismael Jesús Verdecia Bell, Eduardo Pérez Martínez.

11. Redacción, revisión y edición: Ismael Jesús Verdecia Bell, Eduardo Pérez Martínez, Dianelys Molina Macias, Jorge Ernesto González García.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Símbala GJ. Indicadores de desempeño diagnóstico de las Guías de Tokio 2018 para Colecistitis Aguda en el Hospital III José Cayetano Heredia-Piura durante el período Enero a Diciembre 2017[Internet]. Piura:UNP;2018[citado 10/4/26]. Disponible en: https://repositorio.unp.edu.pe/server/api/core/bitstreams/de6a840c-02aa-415f-b68e-6bab2ee98cb9/content.

2. Ebratt AL, Lacouture I, Sánchez S. Colecistitis aguda en Colombia: Un análisis desde la epidemiología. Rev Colom Cir[Internet]. 2025[citado 10/4/26];40(2):[aprox. 11p.]. Disponible en: https://www.scielo.org.co/pdf/rcci/v40n2/2619-6107-rcci-40-02-255.pdf.

3. Rivera GN. Correlación de los hallazgos ecográficos y quirúrgicos en pacientes operados por colecistitis aguda en el Hospital Militar Central durante el año 2018[Internet]. Lima:Universidad Ricardo Palma;2021[citado 10/4/26]. Disponible en: https://repositorio.urp.edu.pe/bitstreams/ba5cd95f-6898-46cf-84ae-90ddfeb7567d/download.

4. Torres MS. Correlación entre la ecografía pre operatoria y colecistectomía laparoscópica difícil en el Hospital de Vitarte, julio 2018 a mayo 2021[Internet]. Lima:Universidad Ricardo Palma;2021[citado 10/4/26]. Disponible en: https://repositorio.urp.edu.pe/server/api/core/bitstreams/ac1b13cf-e6f8-4ed6-a0b6-145ea589a088/content.

5. Contreras A. Evaluación de la relación entre los criterios de las guías Tokio 2018 y la escala de Parkland en pacientes con y sin colecistitis aguda: un estudio retrospectivo. Acta Médica Grupo Ángeles[Internet]. 2025[citado 10/4/26];23(4):[aprox. 4p.]. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/pdf/amga/v23n4/1870-7203-amga-23-04-344.pdf.

6. Garau C. Aplicación de los criterios de Tokio en el tratamiento de la colecistitis aguda en el Hospital Universitario Príncipe de Asturias. ¿Son útiles para orientar la decisión quirúrgica?[Internet]. Alcalá de Henares:Universidad Alcalá;2025[citado 10/4/26]. Disponible en: https://ebuah.uah.es/dspace/handle/10017/66100.

7. León EE. Correlación clínica-ultrasonográfica y epidemiológica de la colecistitis aguda en pacientes atendidos en la Clínica de Osteoporosis Pichincha-Ecuador,2022[Internet]. Ica:Universidad Nacional San Luis Gonzaga;2024[citado 10/4/26]. Disponible en:

https://repositorio.unica.edu.pe/server/api/core/bitstreams/52ab2140-1f0b-4b27-b656-9fa33863bb94/content.

8. Covarrubias JA. Factores de riesgo asociados a colecistitis aguda severa en pacientes atendidos en el Hospital General Dr. Raymundo Abarca Alarcón, de enero a diciembre 2023[Internet]. Chilpancingo de los Bravo:UNAM;2025[citado 10/4/26]. Disponible en: https://ru.dgb.unam.mx/server/api/core/bitstreams/019beda8-db60-452a-a7ed-dd2aec20c11c/content.

9. Medina EM. Análisis de factores que influyen en el pronóstico de pacientes con colecistitis aguda: Propuesta de un modelo predictivo de cirugía[Internet]. Murcia:Universidad Murcia;2021[citado 10/4/26]. Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=305460&orden=0&info=link.

10. Martínez IA. Correlación de hallazgos ultrasonográficos de Colecistitis crónica litiásica agudizada con hallazgos transoperatorios según la escala de Parkland en cirugía Laparoscópica[Internet]. Querétaro:Universidad Autónoma Querétaro;2024[citado 10/4/26]. Disponible en: https://ri-ng.uaq.mx/bitstream/123456789/11449/1/MEESN-302842.pdf.

11. Valverde B. Hallazgos sonográficos en pacientes con signo de Murphy positivo de un hospital de Lima, 2021[Internet]. Lima:Universidad Nacional Federico Villarreal;2024[citado 10/4/26]. Disponible en: https://repositorio.unfv.edu.pe/server/api/core/bitstreams/391fabc1-168c-4f40-9857-2c4a0cc807c1/content.

12. Acosta LM. Correlación entre hallazgos sonográficos y transoperatorios en pacientes colecistectomizados en el departamento de cirugía del Hospital Doctor Salvador Bienvenido Gautier. Enero-abril,2024[Internet]. Distrito Nacional República Dominicana:Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña;2024[citado 10/4/26]. Disponible en: https://repositorio.unphu.edu.do/server/api/core/bitstreams/1d176671-7b4f-489b-9007-6e7e1eedcfb6/content.

13. Vaca MS, Larrea MD, Torres TF. Concordancia diagnóstica de la ultrasonografía e histopatología en pacientes con colecistitis aguda. Journal American Health[Internet]. 2022[citado 10/4/26];5(2):[aprox. 8p.]. Disponible en: https://jah-journal.com/index.php/jah/article/view/148/294. 14. Hinostroza VM, Millan GK, Solano SG. Criterios de Tokio para el diagnóstico de colecistitis aguda en pacientes referidos a cirugía de un centro de salud, Huancayo, periodo 2024[Internet]. Huancayo:Universidad Continental;2025[citado 10/4/26]. Disponible en: https://repositorio.continental.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/3ee7d42a-4ab9-480f-8b92-37e74e49089e/content.

15. Menéndez P, León C, Amo M, Méndez B, García A. Asociación de parámetros analíticos y radiológicos en el diagnóstico de la colecistitis aguda. Rev Gastroenterol Méx[Internet]. 2019[citado 10/4/26];84(4):[aprox. 6p.]. Disponible en: https://www.revistagastroenterologiamexico.org/es-pdf-S037509061830171X.

16. Panamito DF. Validación de los Criterios de Tokio 2018 en el diagnóstico de colecistitis aguda en pacientes atendidos en el Servicio de Cirugía General del Hospital José Carrasco Arteaga enero a diciembre 2019[Internet]. Cuenca:Universidad Cuenca;2021[citado 10/4/26]. Disponible en: https://rest-dspace.ucuenca.edu.ec/server/api/core/bitstreams/9257415e-7b45-47f0-a5cf-c0a93a09d2e5/content.

17. González J, Jaybar S. Efectividad de las guías de Tokio para el diagnóstico de colecistitis aguda en pacientes colecistectomizados en el servicio de emergencia de cirugía del Hospital Nacional Ramiro Priale Priale en el año 2022[Internet]. Huancayo:Universidad Continental;2024[citado 10/4/26]. Disponible en: https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/14432.

18. Condori R. Eficacia de los criterios de la guía de Tokio 2018 relacionados con el diagnóstico y tratamiento de la colecistitis aguda litiásica Hospital Antonio Barrionuevo Lampa-2022[Internet]. Juliaca:Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez;2024[citado 10/4/26]. Disponible en: https://repositorio.uancv.edu.pe/handle/UANCV/3017.

19. Calvo SJ, Franco SC, Caballero SL, Campo SR, Arranz SE, Gómez JA. Colecistitis aguda: relación de los hallazgos ecográficos con el tratamiento y diagnóstico definitivo. Seram[Internet]. 2021[citado 10/4/26];1(1):[aprox. 24p.]. Disponible en:

https://piper.espacio-seram.com/index.php/seram/article/view/3779/2245.

20. Apreas IG, Bujeda BO, Gutiérrez FG, Gómez PG, García PL, Fernández JA, et al. Hallazgos ecográficos de la vesícula biliar. Cómo diagnosticar una patología urgente. Seram[Internet]. 2024[citado 10/4/26];1(1):[aprox. 25p.]. Disponible en: https://piper.espacio-seram.com/index.php/seram/article/view/10878/9344.

21. Van Roekel D, LeBedis CA, Santos J, Paul D, Qureshi MM, Kasotakis G, et al. Cholecystitis: association between ultrasound findings and surgical outcomes. Clinical Radiology. 2022;77(5):360-7.

22. Ortiz CD, Villalba SC, Duarte DB, Oviedo NE. Aplicación de criterios de Tokio para el diagnóstico de colecistitis aguda en el Departamento de Urgencia Adultos del Hospital Nacional, Itauguá. Rev Nacional[Internet]. 2021[citado 10/4/26];13(1):[aprox. 9p.]. Disponible en: https://scielo.iics.una.py/pdf/hn/v13n1/2072-8174-hn-13-01-31.pdf.

23. Hodgson JE, Castilla SJ. Utilidad de la guía de Tokio en pacientes con colecistitis aguda atendidos en el Hospital Regional Escuela Ernesto Sequeira Blanco-Bluefields durante el periodo de enero a diciembre 2019[Internet]. Bluefields:BICU;2023[citado 10/4/26]. Disponible en: https://repositorio.bicu.edu.ni/1334/1/Monografia%20%20tokio%20Silverth%20y%20Jonhnely.pdf.

24. Huang SS, Lin KW, Liu KL, Wu YM, Lien WC, Wang HP. Diagnostic performance of ultrasound in acute cholecystitis: a systematic review and meta-analysis. World Journal Emergency Surgery. 2023;18(54):2-9.

25. Ramírez C, Abdalla A, Karimi A, Rahesh J, Taylor B, Ahmed H, et al. Does the postoperative diagnosis correlate with the final pathologic diagnosis in cholecystectomy? Southwest Respiratory Critical Care Chronicles. 2022;10(44):10-4.

26. Burgos MA. Análisis de los hallazgos prequirúrgicos en ultrasonido y su relación con las complicaciones intra y postquirúrgicas en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el Hospital General Pachuca de enero a diciembre 2023[Internet]. Pachuca de Soto:Universidad Autónoma Estado Hidalgo;2024[citado 10/4/26]. Disponible en: https://dgsa.uaeh.edu.mx:8080/bibliotecadigital/bitstream/handle/231104/6279/ATD737.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

27. Girme A, Gupta V. A Study of the Comparison Between Preoperative Ultrasonography Findings with Intraoperative Observations in Laparoscopic Cholecystectomy. Cureus. 2024;16(12):e76159.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS