



# 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

Evaluation of the relationship between the Tokyo guidelines 2018 criteria and the Parkland Grading Scale in patients with and without acute cholecystitis: a retrospective study

Aldo Contreras Ayllón\*

**Citar como:** Contreras AA. 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 Med GA. 2025; 23 (4): 344-347. <https://dx.doi.org/10.35366/120515>

## Resumen

**Introducción:** las guías Tokio 2018 (TG18) y la escala de Parkland (PGS) son herramientas valiosas para evaluar la gravedad de la colecistitis aguda en los pacientes. Son un sistema de clasificación que indica la gravedad de la enfermedad en función de los signos, síntomas, estudios de laboratorio, imagen y laparoscopia diagnóstica. Aunque ambos sistemas han demostrado ser útiles en la toma de decisiones clínicas, no se ha estudiado su relación entre sí en pacientes con y sin colecistitis aguda. **Objetivo:** evaluar la relación entre la clasificación de colecistitis de TG18 y PGS en pacientes con y sin colecistitis aguda. **Material y métodos:** se realizó un estudio transversal, retrospectivo, que incluyó a 100 pacientes postoperados de colecistectomía laparoscópica. Se documentó el diagnóstico de colecistitis aguda y no aguda con las guías TG18 en la nota de ingreso y la PGS en la nota postoperatoria del expediente clínico. **Resultados:** se identificó una relación positiva entre la colecistitis crónica no agudizada y colecistitis aguda con la PGS ( $p = 0.001$ ) y una relación negativa entre colecistitis aguda y PGS ( $p = 0.106$ ). **Conclusión:** la severidad de la PGS está relacionada con la condición aguda o no aguda de la colecistitis.

**Palabras clave:** colelitiasis, colecistitis aguda, colecistitis crónica, Parkland, Tokio 2018.

## Abstract

**Introduction:** the Tokyo 2018 guidelines (TG18) and the Parkland Grading Scale (PGS) are valuable tools for evaluating the severity of acute cholecystitis in patients. They are a classification system that indicates the severity of the disease based on signs, symptoms, laboratory studies, imaging, and diagnostic laparoscopy. Although both systems have proven useful in clinical decision-making, their relationship with each other has not been studied in patients with and without acute cholecystitis. **Objective:** evaluate the relationship between TG18 cholecystitis classification and PGS in patients with and without acute cholecystitis. **Material and methods:** a retrospective, cross-sectional study was carried out that included 100 postoperative laparoscopic cholecystectomy patients. The diagnosis of acute and non-acute cholecystitis was documented with the TG18 guidelines in the admission note and the PGS in the postoperative note of the clinical record. **Results:** a positive relationship was identified between non-exacerbated chronic cholecystitis and acute cholecystitis with PGS ( $p = 0.001$ ) and a negative relationship between acute cholecystitis and PGS ( $p = 0.106$ ). **Conclusion:** the severity of PGS is related to the acute or non-acute condition of cholecystitis.

**Keywords:** cholelithiasis, acute cholecystitis, chronic cholecystitis, Parkland, Tokyo 2018.

## Abreviaturas:

PCR = proteína C reactiva  
PGS = escala de Parkland

TG18 = guías Tokio 2018  
WSSE = Sociedad Mundial de Cirugía de Emergencia

\* Especialista en Cirugía General. Facultad Mexicana de Medicina, Universidad La Salle México. Hospital Angeles Mocel.  
ORCID: 0009-0006-2809-8080

**Correspondencia:**  
Dr. Aldo Contreras Ayllón  
Correo electrónico: [contreras\\_aldo@hotmail.com](mailto:contreras_aldo@hotmail.com)

Recibido: 06-06-2024. Aceptado: 05-08-2024.



## INTRODUCCIÓN

La colecistitis es una inflamación de la vesícula biliar que puede presentarse en dos formas principales: aguda y crónica. La colecistitis aguda se caracteriza por una inflamación repentina y dolorosa de la vesícula biliar, generalmente asociada con la presencia de cálculos biliares que obstruyen los conductos biliares. Por otro lado, la colecistitis crónica se refiere a una inflamación persistente de la vesícula biliar, que puede estar relacionada con la presencia de cálculos biliares a lo largo del tiempo.

Para su clasificación y diagnóstico se utilizan las guías Tokio 2018 (TG18) y las directrices de la Sociedad Mundial de Cirugía de Emergencia (WSES). Según las TG18, los criterios diagnósticos para la colecistitis aguda incluyen el conjunto de hallazgos en la exploración física, resultados de laboratorio como los niveles de proteína C reactiva (PCR) y de glóbulos blancos, así como evaluación radiológica<sup>1</sup> (Tabla 1).

Las TG18 también permiten diferenciar entre tres etapas de gravedad en la colecistitis aguda (leve, moderada y grave), lo que facilita la estratificación de los pacientes y la determinación del enfoque terapéutico más adecuado.<sup>2</sup> Estas directrices enfatizan la importancia de un diagnóstico temprano, ya que un retraso en el diagnóstico puede aumentar la morbilidad asociada con la enfermedad.<sup>3</sup>

El tratamiento de la colecistitis aguda es un aspecto crucial en el manejo de esta condición inflamatoria de la vesícula biliar. Las TG18 desempeñan un papel fundamental al proporcionar directrices claras para el abordaje terapéutico de la colecistitis aguda, siendo el tratamiento estándar la colecistectomía laparoscópica, que se recomienda realizar de manera temprana en pacientes con esta afección, y en pacientes con alto riesgo quirúrgico se considera la colecistostomía percutánea como una alternativa viable.<sup>4,5</sup>

La escala de Parkland (PGS) se trata de un sistema de clasificación intraoperatoria basado en la anatomía, ad-

herencias y los cambios inflamatorios de la vesícula biliar que se observan durante la colecistectomía laparoscópica<sup>6</sup> (Figura 1). Ha demostrado ser un predictor superior de la dificultad operatoria, la duración de la cirugía, las tasas de conversión a cirugía abierta y las tasas de complicaciones en comparación con otras escalas de clasificación de la colecistitis.<sup>7</sup> Su aplicación durante la colecistectomía laparoscópica ha permitido una estratificación precisa de la inflamación vesicular, lo que contribuye a una mejor planificación quirúrgica y a resultados postoperatorios favorables.<sup>8</sup> Por lo que puede existir una relación entre el grado de colecistitis con el grado de inflamación de la PGS que nos ayude a predecir la clínica el evento intraoperatorio.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio transversal retrospectivo. Se revisaron de manera retrospectiva los expedientes de pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de colecistitis litiasica postoperados de colecistectomía laparoscópica entre noviembre de 2021 y enero de 2023. Se excluyeron aquellos casos de colecistitis alitiásica, discinesia vesicular, pólipo vesicular y enfermedad hepática. Se documentó el diagnóstico de colecistitis aguda con las TG18 y no aguda en la nota de ingreso y la PGS de Madni 2018 para colecistitis en la nota postoperatoria del expediente clínico.

Se realizó una base de datos en Excel Windows en donde se incluyó el sexo, edad, diagnóstico, procedimiento quirúrgico, clasificación de Parkland, visualización de la visión crítica de seguridad, uso de drenajes y enfermedad biliar subyacente.

**Análisis estadístico:** se describieron las variables cuantitativas con medidas de tendencia central como media, mediana y medidas de dispersión como desviación estándar y varianza. A las variables cualitativas se les realizó un cálculo de proporciones y frecuencias. Para el cálculo de relaciones, de acuerdo con la distribución de datos, se utilizaron pruebas no paramétricas Rho de Spearman, Pearson y tau-b de Kendall.

## RESULTADOS

Se revisaron un total de 100 expedientes de pacientes postoperados de colecistectomía laparoscópica. La edad promedio fue  $45 \pm 15$  años, el 73% fue de sexo femenino y 27% masculino. Los diagnósticos de ingreso fueron colecistitis crónica litiasica sin datos de agudización en 75%, colecistitis aguda grado I en 16% (16), grado II en 8% (8) y grado III en 1% (1). Se clasificaron como Parkland grado 1 a 33% de los pacientes (33), grado 2 a 21% (21), grado 3 a 30% (30), grado 4 a 12% (12) y grado 5 a 4% (4). En pacientes con diagnóstico de co-

**Tabla 1:** Criterios diagnósticos de colecistitis aguda TG13-TG18.

- A. Signos locales de inflamación:
  - 1. Signo de Murphy
  - 2. Masa/dolor/defensa en el hipocondrio derecho
- B. Signos sistémicos de inflamación:
  - 1. Fiebre
  - 2. Proteína C reactiva elevada
  - 3. Leucocitosis
- C. Hallazgos de imágenes compatibles con colecistitis
  - 1. Sospecha de diagnóstico: un elemento en A + un elemento en B
  - 2. Diagnóstico definitivo: un elemento en A + uno en B + C

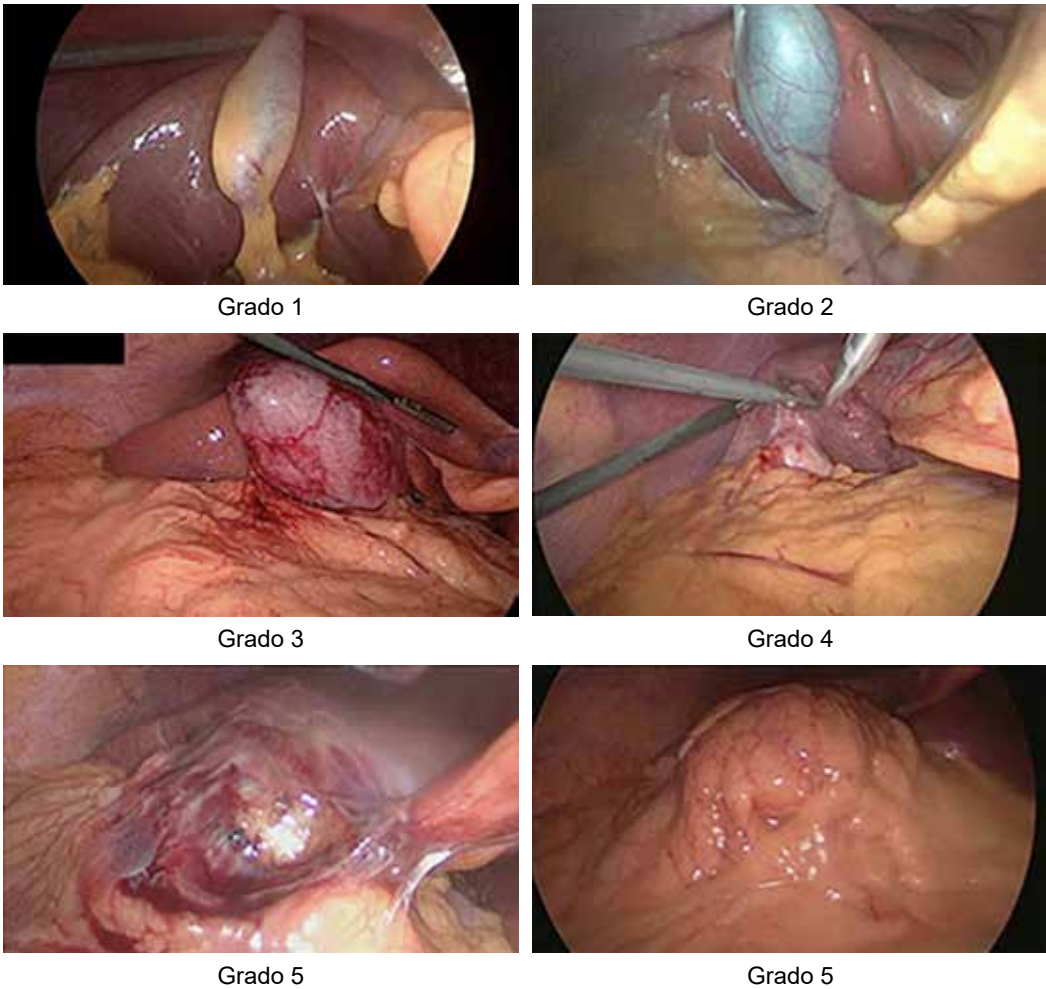


Figura 1:

Escala de Parkland para colecistitis.

lecistitis crónica no agudizada se identificó un Parkland grado 1 en 32% (32), Parkland grado 2 en 19% (19), Parkland grado 3 en 20% (20), Parkland grado 4 en 3% (3) y Parkland grado 5 en 1% (1).

En pacientes con diagnóstico de colecistitis grado I, con lasTG18 se identificó un Parkland grado 1 en 1% (1), Parkland grado 2 en 2% (2), Parkland grado 3 en 8% (8), Parkland grado 4 en 4% (4) y Parkland grado 5 en 1% (1). En pacientes con diagnóstico de colecistitis grado II con las TG18 se identificó un Parkland grado 1 y 2 con 0%, respectivamente, Parkland grado 3 en 2% (2), Parkland grado 4 en 5% (5) y Parkland grado 5 en 1% (1). En pacientes con diagnóstico de colecistitis grado III con las TG18 se identificó un Parkland grado 1, 2, 3 y 4 con 0%, respectivamente, y Parkland grado 5 en 1% (1) (Tabla 2).

En pacientes con diagnóstico de colecistitis crónica no agudizada las fórmulas de relación que se utilizaron fueron correlación de Pearson con una  $p < 0.001$  bilateral, Rho de Spearman con una  $p < 0.001$  bilateral y tau-b de Kendall

Tabla 2: Distribución del grado de colecistitis con la escala de Parkland.						
Diagnóstico	Parkland %					Total
	Grado 1	Grado 2	Grado 3	Grado 4	Grado 5	
No aguda	32	19	20	3	1	75
Grado I	1	2	8	4	1	16
Grado II	0	0	2	5	1	8
Grado III	0	0	0	0	1	1
Total	33	21	30	12	4	100

con una  $p < 0.001$  bilateral. En pacientes con diagnóstico de colecistitis aguda se utilizó tau-b de Kendall con una  $p = 0.106$  bilateral, lo que sugiere que la relación no es estadísticamente significativa.

## DISCUSIÓN

En esta investigación se identificó una correlación significativa entre los hallazgos laparoscópicos evaluados mediante la escala de Parkland y el diagnóstico de colecistitis crónica no agudizada. Por el contrario, no se evidenció una correlación estadísticamente significativa con los grados de severidad de la colecistitis aguda definidos por las guías de Tokio 2018.

Este hallazgo puede explicarse por la naturaleza estructuralmente distinta de ambas patologías.

La colecistitis crónica genera cambios morfológicos progresivos y permanentes, como fibrosis, retracción vesicular, engrosamiento de la pared y adherencias, los cuales son identificables durante la laparoscopia y bien categorizados por escalas intraoperatorias como la de Parkland.<sup>9</sup>

Por el contrario, la colecistitis aguda representa un cuadro clínico dinámico, con hallazgos inflamatorios que pueden variar en función del tiempo de evolución en el que se realiza la cirugía. Diversos estudios han demostrado que la severidad clínica evaluada por las guías de Tokio no siempre predice adecuadamente el grado real de inflamación vesicular observado intraoperatoriamente.<sup>10</sup>

En este contexto, la escala de Parkland puede ser útil como herramienta complementaria para predecir la complejidad de la colecistectomía, anticipar complicaciones intraoperatorias y estandarizar la descripción quirúrgica. Sin embargo, su valor como reflejo de la severidad clínica aguda es limitado.

## CONCLUSIONES

Este estudio encontró una relación positiva significativa entre la TG18 y la PGS en pacientes con colecistitis crónica no agudizada y no se encontró una relación estadísticamente significativa entre la colecistitis aguda y la PGS.

Los resultados indican que la PGS puede ser un predictor útil de la severidad de la colecistitis, ya que la severidad de ésta aumenta cuando la enfermedad es aguda y disminuye cuando no lo es.

Aunque no se encontró una relación estadística significativa entre el grado de colecistitis aguda según las guías TG18 y la PGS, no se puede descartar la posibilidad de una relación biológica o clínica entre ambas variables. Es posible que la falta de significación estadística se deba a la complejidad de la enfermedad o a la limitación de la muestra.

## REFERENCIAS

1. Kabul Gurbulak E, Gurbulak B, Akgun IE, Duzkoylu Y, Battal M, Fevzi Celayir M et al. Prediction of the grade of acute cholecystitis by plasma level of C-reactive protein. *Iran Red Crescent Med J*. 2015; 17 (4): e28091.
2. Simunic M, Cambj Sapunar L, Ardalic Z, Simunic M, Bozic D. Safe and effective short-time percutaneous cholecystostomy: a retrospective observational study. *Medicine (Baltimore)*. 2022; 101 (44): e31412.
3. Sakalar S, Ozakin E, Cevik AA, Acar N, Dogan S, Kaya FB et al. Plasma procalcitonin is useful for predicting the severity of acute cholecystitis. *Emerg Med Int*. 2020; 2020: 8329310.
4. Mansilla S, Cubas S, Martínez M, Almada M, Machado F, Canessa C. Opciones terapéuticas para la colecistitis aguda: de las guías de Tokio 2018 a la práctica clínica. *Rev Méd Urug*. 2022; 38 (3): e38307.
5. Romero C, Muñoz R, Herrera M, Lopez-Cubero S. Readmissions due to biliary complications in patients with acute cholecystitis conservatively treated due to concomitant biliary duct obstruction suspicion: a bicentric study of an usual issue. *Revista Andaluza de Patología Digestiva*. 2022; 45 (1): 9-13.
6. Shrestha A, Bhattarai A, Tamrakar KK, Chand M, Yonjan Tamang S, Adhikari S et al. Utility of the Parkland Grading Scale to determine intraoperative challenges during laparoscopic cholecystectomy: a validation study on 206 patients at an academic medical center in Nepal. *Patient Saf Surg*. 2023; 17 (1): 12.
7. Madni TD, Nakonezny PA, Imran JB, Taveras L, Cunningham HB, Vela R et al. A comparison of cholecystitis grading scales. *J Trauma Acute Care Surg*. 2019; 86 (3): 471-478.
8. Sisa-Segovia C, Guggiari B, Cacace K, Acosta R, Luraschi V. Application of the parkland grading scale in video laparoscopic cholecystectomies. *Cirugía Paraguaya*. 2022; 46 (2): 7-11.
9. Sugrue M, Sahebally SM, Ansaloni L, Zielinski MD. Grading operative findings at laparoscopic cholecystectomy- a new scoring system. *World J Emerg Surg*. 2015; 10: 14. doi: 10.1186/s13017-015-0005-x.
10. Ambe PC, Christ H, Wassenberg D. Does the Tokyo guidelines predict the extent of gallbladder inflammation in patients with acute cholecystitis? A single center retrospective analysis. *BMC Gastroenterol*. 2015; 15: 142. doi: 10.1186/s12876-015-0365-4.

Si desea consultar los datos complementarios de este artículo, favor de dirigirse a [editorial.actamedica@saludangeles.mx](mailto:editorial.actamedica@saludangeles.mx)