

ARTÍCULO DE REVISIÓN

Factores preoperatorios asociados con conversión de colecistectomía laparoscópica a abierta en adultos: revisión narrativa

Preoperative Factors Associated with Conversion from Laparoscopic to Open Cholecystectomy in Adults: A Narrative Review

Erickson Daniel Mendoza Quic

Carrera de Médico y Cirujano, Centro Universitario de Occidente, Universidad de San Carlos de Guatemala

RESUMEN

La colecistectomía laparoscópica es el abordaje habitual para la enfermedad biliar sintomática; sin embargo, algunos procedimientos requieren conversión a cirugía abierta para mantener la seguridad. El objetivo fue sintetizar de forma narrativa los factores preoperatorios asociados con conversión en adultos. Se revisaron publicaciones de PubMed entre 2020 y 2025 mediante los términos risk factors, adult y cholecystectomy. La información disponible describe 148 registros identificados, 24 evaluados inicialmente por título y cinco fuentes seleccionadas por su relación directa con el tema. La evidencia sintetizada asocia la conversión con sexo masculino, edad avanzada, colecistitis aguda, comorbilidades, antecedentes de cirugía abdominal superior o ERCP y determinados hallazgos de laboratorio e imagen. Estas variables deben utilizarse para anticipar recursos, informar al paciente y planificar el acto quirúrgico, sin considerarlas predictores absolutos ni equivalentes a una indicación de conversión.

Palabras clave: colecistectomía laparoscópica; conversión; factores de riesgo; colecistitis aguda; revisión narrativa

ABSTRACT

Laparoscopic cholecystectomy is the usual approach for symptomatic biliary disease; however, some procedures require conversion to open surgery to preserve safety. The objective was to narratively synthesize preoperative factors associated with conversion in adults. Publications from PubMed between 2020 and 2025 were reviewed using the terms risk factors, adult, and cholecystectomy. The available information reports 148 identified records, 24 initially assessed by title, and five sources selected for their direct relevance. The synthesized evidence associates conversion with male sex, advanced age, acute cholecystitis, comorbidities, prior upper abdominal surgery or ERCP, and selected laboratory and imaging findings. These variables should support resource anticipation, patient counseling, and operative planning; they are neither absolute predictors nor indications for conversion.

Keywords: laparoscopic cholecystectomy; conversion; risk factors; acute cholecystitis; narrative review

INTRODUCCIÓN

La colelitiasis es una enfermedad frecuente del aparato digestivo. En pacientes sintomáticos o con complicaciones, la colecistectomía constituye el tratamiento quirúrgico de referencia; el abordaje laparoscópico ofrece ventajas propias de la cirugía

mínimamente invasiva cuando puede realizarse con seguridad.¹

La conversión a cirugía abierta puede ser necesaria ante inflamación intensa, anatomía difícil, sangrado u otras condiciones que impidan una disección segura. No debe interpretarse automáticamente como una complicación o un

fracaso técnico, sino como una decisión intraoperatoria orientada a reducir riesgos. La identificación preoperatoria de variables asociadas puede facilitar la planificación del equipo, los recursos y la comunicación con el paciente.^{2,3}

El objetivo de esta revisión fue describir los principales factores preoperatorios asociados con la conversión de colecistectomía laparoscópica a abierta en adultos y precisar el alcance de la evidencia disponible.²

METODOLOGÍA

Se elaboró una revisión narrativa con búsqueda documental estructurada en PubMed. Se combinaron los términos risk factors, adult y cholecystectomy mediante el operador AND, con límite de publicaciones entre 2020 y 2025. El manuscrito fuente reportó 148 registros identificados y una revisión inicial de títulos que retuvo 24 publicaciones. Se excluyeron ocho artículos sobre otros procedimientos, complicaciones preoperatorias no pertinentes, contexto de COVID-19 o población pediátrica o adolescente; 16 textos se consideraron potencialmente pertinentes y se seleccionaron cinco fuentes por su relación directa con factores de conversión.

La información fuente no describe una evaluación formal de riesgo de sesgo, doble

selección independiente ni razones individualizadas de exclusión a texto completo. Por ello, la síntesis se presenta como revisión narrativa y no como revisión sistemática; no se realizó metaanálisis propio ni se estimaron medidas de efecto combinadas.

RESULTADOS

Las cinco fuentes incluyeron una revisión sistemática con metaanálisis y estudios observacionales realizados en escenarios de colecistitis aguda, urgencia o cirugía electiva. El metaanálisis de Magnano San Lio et al. encontró asociaciones entre conversión y sexo masculino, edad mayor de 60 años, colecistitis aguda, diabetes, hipertensión, cardiopatía, obesidad y cirugía abdominal superior previa.²

Los estudios observacionales aportaron resultados dependientes del contexto. En adultos mayores con colecistitis aguda, la edad avanzada se relacionó con enfermedad más grave y resultados quirúrgicos menos favorables. En cirugía urgente, el recuento leucocitario, el fibrinógeno y hallazgos radiológicos se vincularon con complejidad operatoria. En cohortes electivas y de colecistitis aguda, también se reportaron asociaciones con edad, sexo masculino, antecedentes de ERCP, cirugía abdominal superior y engrosamiento de pared vesicular.^{3,4,5,6}

Tabla 1. Fuentes principales y alcance de la evidencia sobre conversión de colecistectomía laparoscópica a abierta.

Fuente	Diseño y escenario	Hallazgo y alcance para la planificación
Magnano San Lio et al. ¹	Revisión sistemática con metaanálisis de estudios sobre factores preoperatorios asociados con conversión.	Sexo masculino, edad >60 años, colecistitis aguda, diabetes, hipertensión, cardiopatía, obesidad y cirugía abdominal superior previa se asociaron con mayor probabilidad de conversión. Las asociaciones orientan la planificación; no predicen el desenlace individual.
Lee et al. ²	Cohorte retrospectiva de adultos mayores con colecistitis aguda sometidos a colecistectomía laparoscópica.	La edad avanzada se relacionó con enfermedad más grave y resultados quirúrgicos menos favorables. La decisión terapéutica requiere integrar estado clínico, nutricional y urgencia, no solo la edad cronológica.
Di Buono et al. ³	Estudio retrospectivo de casos y controles de colecistectomía laparoscópica urgente; evaluó procedimientos difíciles.	Leucocitos, fibrinógeno y determinados hallazgos radiológicos se asociaron con complejidad operatoria. Son marcadores de contexto y no pruebas aisladas de conversión.

Fuente	Diseño y escenario	Hallazgo y alcance para la planificación
Ábrahám et al. ⁴	Cohorte retrospectiva de 4013 colecistectomías laparoscópicas electivas.	Sexo masculino, edad >65 años, ERCP previa, cirugía abdominal superior y antecedente de colecistitis aguda se asociaron con conversión en ese escenario electivo.
Morales-Maza et al. ⁵	Estudio retrospectivo de casos y controles en 321 pacientes con colecistitis aguda.	La edad, el sexo masculino y el engrosamiento de la pared vesicular se asociaron con conversión en el análisis multivariado. El líquido pericolecístico fue relevante en el análisis univariado.

Fuente: elaboración del autor a partir de las referencias 1–5. ERCP: colangiopancreatografía retrógrada endoscópica.

DISCUSIÓN

El sexo masculino y la edad avanzada son variables repetidamente asociadas con conversión; sin embargo, su interpretación debe ser clínica y no determinista. En el metaanálisis disponible, las asociaciones fueron mayores para edad superior a 60 años y para colecistitis aguda, pero la heterogeneidad de poblaciones y definiciones de conversión limita trasladar una estimación única a cada paciente.²

La inflamación biliar es un elemento relevante para anticipar dificultad. En el estudio de Morales-Maza et al., la edad, el sexo masculino y el engrosamiento de la pared vesicular conservaron asociación en el análisis multivariado; el líquido pericolecístico fue significativo solo en el análisis univariado. Esta distinción evita atribuir el mismo peso predictivo a todos los hallazgos ecográficos.⁶

Los marcadores inflamatorios como leucocitos y fibrinógeno, así como los hallazgos de imagen, deben interpretarse junto con el cuadro clínico. El estudio de Di Buono et al. se centró en colecistectomía difícil y no permite afirmar que una variable aislada determine conversión. De manera similar, la asociación entre edad avanzada y resultados menos favorables en personas mayores no sustituye la valoración de fragilidad, nutrición, gravedad y oportunidad del manejo.^{4,3}

Los antecedentes de ERCP, colecistitis aguda o cirugía abdominal superior pueden alertar sobre

mayor complejidad técnica en determinados escenarios. La cohorte electiva de Ábrahám et al. reportó estas asociaciones, pero no encontró una reducción de la prevalencia de conversión atribuible al mayor volumen o experiencia del cirujano en su muestra. Por tanto, la preparación preoperatoria debe integrar los riesgos del paciente y el contexto institucional.⁵

LIMITACIONES

Esta síntesis se limita por el carácter narrativo de la selección, la ausencia de evaluación formal de riesgo de sesgo y la heterogeneidad entre estudios de urgencia, colecistitis aguda y cirugía electiva. La conversión puede definirse y registrarse de manera distinta entre centros, por lo que las asociaciones resumidas no constituyen una herramienta de predicción validada para uso individual.

CONCLUSIONES

La conversión de colecistectomía laparoscópica a abierta se asocia con una combinación de factores demográficos, clínicos, antecedentes quirúrgicos, comorbilidades y hallazgos de laboratorio e imagen. Su reconocimiento puede mejorar la información al paciente, la disposición de recursos y la estrategia operatoria. La decisión de convertir debe mantenerse como una medida de seguridad individualizada y no como consecuencia obligatoria de un solo factor de riesgo.^{2,4,5,6}

DECLARACIONES

Conflictos de interés: no declarados en el manuscrito fuente.

Financiamiento: no declarado en el manuscrito fuente.

Consideraciones éticas: revisión narrativa basada en fuentes publicadas; no involucró intervención ni datos identificables de participantes.

REFERENCIAS

1. Schwartz SI, Shires GT, Spencer FC, Storer EH. Principles of surgery. 7th ed. New York: McGraw-Hill; 1999.
2. Magnano San Lio R, Barchitta M, Maugeri A, Quartarone S, Basile G, Agodi A. Preoperative risk factors for conversion from laparoscopic to open cholecystectomy: a systematic review and meta-analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2023;20(1):408. doi:10.3390/ijerph20010408.
3. Lee CE, Lee SJ, Moon JI, Choi IS, Yoon DS, Choi WJ, et al. Acute cholecystitis in old adults: the impact of advanced age on the clinical characteristics of the disease and on the surgical outcomes of laparoscopic cholecystectomy. *BMC Gastroenterol*. 2023;23(1):328. doi:10.1186/s12876-023-02954-6.
4. Di Buono G, Romano G, Galia M, Amato G, Maienza E, Vernuccio F, et al. Difficult laparoscopic cholecystectomy and preoperative predictive factors. *Sci Rep*. 2021;11(1):2559. doi:10.1038/s41598-021-81938-6.
5. Ábrahám S, Németh T, Benkő R, Matuz M, Vácz D, Tóth I, et al. Evaluation of the conversion rate as it relates to preoperative risk factors and surgeon experience: a retrospective study of 4013 patients undergoing elective laparoscopic cholecystectomy. *BMC Surg*. 2021;21(1):151. doi:10.1186/s12893-021-01152-z.
6. Morales-Maza J, Rodríguez-Quintero JH, Santes O, Aguilar-Frasco JL, Romero-Vélez G, Sánchez García-Ramos E, et al. Conversion from laparoscopic to open cholecystectomy: risk factor analysis based on clinical, laboratory, and ultrasound parameters. *Rev Gastroenterol Mex (Engl Ed)*. 2021;86(4):363-369. doi:10.1016/j.rgmexen.2021.08.001.