

Revista Científica Di Fatto, ISSN 2966-4527. Edição 6. Ano: 2026.

Submissão em: 25/01/2026

Aprovação em: 02/02/2026

Publicado em: 02/02/2026

Disponível em: <https://revistadifatto.com.br/artigos/uso-do-verde-de-indocianina-na-colecistectomia-videolaparoscopica-para-reducao-de-lesao-de-via-biliar-revisao-comparativa-da-literatura/>

Uso do verde de indocianina na colecistectomia videolaparoscópica para redução de lesão de via biliar: revisão comparativa da literatura

André Osvaldo Brito Teixeira

Medico pela PUC Minas Especialização em cirurgia geral pelo Hospital Madre Teresa

Resumo

A colecistectomia videolaparoscópica é o procedimento padrão para o tratamento das doenças benignas da vesícula biliar. Apesar dos avanços técnicos, a lesão iatrogênica da via biliar permanece como complicação grave, associada a elevada morbidade (STRASBERG; HERTL; SOPER, 1995). A colangiografia por fluorescência com verde de indocianina (ICG) permite visualização em tempo real das vias biliares sem uso de radiação ionizante (ISHIZAWA et al., 2010). Esta revisão narrativa compara colecistectomias realizadas com e sem o uso do ICG, avaliando seu impacto na identificação e prevenção da lesão de via biliar.

Palavras-Chave: Colecistectomia laparoscópica; Verde de indocianina; Fluorescência; Lesão de via biliar.

Abstract

Laparoscopic cholecystectomy is the standard procedure for the treatment of benign gallbladder diseases. Despite technical advances, iatrogenic bile duct injury remains a serious complication associated with high morbidity (Strasberg, Hertl, Soper, 1995). Fluorescence cholangiography using indocyanine green (ICG) allows real-time visualization of the biliary tree without the use of ionizing radiation (Ishizawa et al., 2010). This narrative review compares laparoscopic cholecystectomies performed with and without the use of ICG, evaluating its impact on the identification and prevention of bile duct injury.

Keywords: *Laparoscopic cholecystectomy; Indocyanine green; Fluorescence imaging; Bile duct injury.*

Introdução

A lesão de via biliar constitui uma das complicações mais graves da colecistectomia videolaparoscópica, ocorrendo principalmente por erro de identificação anatômica (STRASBERG; HERTL; SOPER, 1995). A padronização do Critical View of Safety contribuiu para redução dessas lesões, porém não as eliminou por completo (STRASBERG, 2010). Técnicas adjuvantes como a colangiografia por fluorescência com ICG vêm sendo empregadas como recurso adicional de segurança cirúrgica (DIP et al., 2019).

Metodologia

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura. A busca foi realizada nas bases de dados PubMed/MEDLINE, Scopus e SciELO, contemplando estudos publicados entre 1995 e 2023, nos idiomas inglês e português. Foram utilizados os descritores e seus correspondentes em inglês: “colecistectomia laparoscópica”, “verde de indocianina”, “fluorescência” e “lesão de via biliar”. Foram incluídos estudos observacionais, ensaios clínicos randomizados, revisões sistemáticas e metanálises que avaliaram o uso do verde de indocianina em colecistectomia videolaparoscópica. Excluíram-se relatos de caso isolados, estudos experimentais em animais e artigos sem relação direta com os desfechos de interesse. Foram analisados desfechos relacionados à identificação anatômica, ocorrência de lesão de via biliar, tempo operatório e segurança do método.

Resultados

Diversos estudos demonstram que o uso do ICG melhora significativamente a visualização do ducto cístico, ducto hepático comum e colédoco antes da dissecação completa do triângulo de Calot (ISHIZAWA et al., 2010; PESCE et al., 2015). Ensaios clínicos randomizados e metanálises apontam tendência à redução de eventos adversos e melhora da segurança cirúrgica, embora a baixa incidência de lesão de via biliar limite análises estatísticas definitivas (DIP et al., 2019; LIM et al., 2021).

Discussão

O verde de indocianina não substitui os princípios clássicos de segurança, como o Critical View of Safety, mas atua como ferramenta complementar na identificação das estruturas anatômica (STRASBERG, 2010). Revisões sistemáticas demonstram que a colangiografia fluorescente está associada à redução do tempo operatório e aumento da confiança do cirurgião, especialmente em casos complexos (PESCE et al., 2015; LIM et al., 2021). A ausência de um protocolo de tempo de administração e dose do ICG associada a heterogeneidade dos estudos e a baixa incidência de relatos de lesão de via biliar, limitam conclusões definitivas quanto ao impacto isolado da técnica na redução desse desfecho.

Conclusão

A colangiografia por fluorescência com verde de indocianina é um recurso que visa potencializar a segurança e eficiência em aprimorar a identificação das vias biliares durante a colecistectomia videolaparoscópica, podendo contribuir para a prevenção da lesão de via biliar, especialmente em cenários anatômicos desafiadores

Referências

STRASBERG, S. M.; HERTL, M.; SOPER, N. J. An analysis of the problem of biliary injury during laparoscopic cholecystectomy. *Journal of the American College of Surgeons*, v. 180, n. 1, p. 101–125, 1995.

STRASBERG, S. M. A perspective on the critical view of safety in laparoscopic cholecystectomy. *Annals of Surgery*, v. 251, n. 3, p. 569–570, 2010.

ISHIZAWA, T. et al. Fluorescent cholangiography illuminating the biliary tree during laparoscopic cholecystectomy. *British Journal of Surgery*, v. 97, n. 9, p. 1369–1377, 2010.

PESCE, A. et al. Fluorescent cholangiography using indocyanine green during laparoscopic cholecystectomy: a systematic review. *World Journal of Gastroenterology*, v. 21, n. 25, p. 7877–7883, 2015.

DIP, F. et al. Randomized controlled trial of near-infrared fluorescent cholangiography. *Annals of Surgery*, v. 270, n. 6, p. 992–999, 2019.

LIM, S. H. et al. Indocyanine green fluorescence imaging in laparoscopic cholecystectomy: meta-analysis. *Surgical Endoscopy*, v. 35, n. 4, p. 1511–1524, 2021.