



# Cirugía Española

[www.elsevier.es/cirugia](http://www.elsevier.es/cirugia)



## O-038 - COLANGIOGRAFÍA POR FLUORESCENCIA CON INFRARROJOS CON UNA DOSIS MUY BAJA DE VERDE DE INDOCIANINA: ESTUDIO EXPERIMENTAL PROSPECTIVO

*Pujol Cano, Natalia; Molina Romero, Francesc Xavier; Palma Zamora, Elías; Bonnin Pascual, Jaume; Coll Sastre, Magdalena; González Argenté, Francesc Xavier; Morón Canis, José Miguel*

*Hospital Universitario Son Espases, Palma de Mallorca.*

### Resumen

**Objetivos:** La colangiografía por fluorescencia con infrarrojos (Near Infrared Cholangiography Fluorescence; NIRF-C) con verde de indocianina (indocyanine green; ICG) se utiliza ampliamente para visualizar la vía biliar durante la colecistectomía laparoscópica (CL). Sin embargo, la dosis de ICG y su tiempo de dosificación varían en la literatura y sus valores óptimos siguen sin estar claros. Los objetivos de este estudio experimental prospectivo fueron optimizar la dosis de ICG y el tiempo de dosificación para una visualización ideal de la anatomía biliar mientras se evita la hiperluminiscencia hepática y se evalúa el beneficio percibido por el cirujano.

**Métodos:** Cuarenta y cuatro pacientes fueron programados para CL. Registramos datos demográficos, indicación quirúrgica, detalles intraoperatorios, reacciones adversas a ICG, hiperluminiscencia hepática, visualización del conducto cístico (CC), vía biliar (VB) y la unión conducto cístico-vía biliar (CCVB) antes y después de la disección de triángulo de Calot, tiempo quirúrgico, complicaciones quirúrgicas según la escala Clavien-Dindo y datos subjetivos del cirujano. Para todos los procedimientos, se administraron por vía intravenosa 0,25 mg de ICG después de la inducción anestésica. La ICG NIRF-C se realizó utilizando el modo de superposición del endoscopio quirúrgico VISERA ELITE II en todas las cirugías.

**Resultados:** Se realizó ICG NIRF-C en los 44 casos. El tiempo medio operatorio fue de  $45 \pm 15$  min. No hubo lesiones de VB ni reacciones alérgicas al ICG. El posoperatorio transcurrió sin incidencias en todos los casos. La estancia hospitalaria posoperatoria media fue de  $28 \pm 4$  horas. La ICG NIRF-C identificó la VB en el 100% de los pacientes, el CC en el 71% y el CCVB en el 84%, con una satisfacción del cirujano de 4/5 o 5/5 en casi el 90% de las cirugías en base a una escala visual analógica (EVA). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la visualización de las estructuras biliares tras la disección del triángulo de Calot en pacientes obesos o con inflamación de la vesícula biliar. Además, el 25% de los pacientes con un  $IMC \geq 30$ , el 27% de los pacientes con un grado de Nassar  $\geq 3$  y el 21% de los pacientes con inflamación de la vesícula biliar tenían una puntuación EVA de 5/5 en comparación con el 6% de los pacientes con un  $IMC < 30$  ( $p = 0,215$ ), el 6% de los pacientes con grado de Nassar  $< 3$  ( $p = 0,083$ ) y el 0% de los pacientes sin inflamación de la vesícula biliar ( $p = 0,037$ ).

**Conclusiones:** La NIRF-C con una dosis muy baja de ICG permite la identificación en tiempo real de la anatomía biliar evitando la hiperluminiscencia hepática. El efecto óptimo de ICG NIRF-C se logró inyectando 0,25 mg de ICG 20 min antes de la cirugía, incluso en casos de pacientes obesos o con inflamación de la vesícula biliar.