



# Cirugía Española



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

## O-200 - DETERMINACIÓN DE LA DISTANCIA ÓPTIMA DE MEDICIÓN DE LA SATURACIÓN DE VERDE DE INDOCIANINA PARA VALORAR LA VASCULARIZACIÓN INTESTINAL MEDIANTE EL PROGRAMA SERGREEN

Lucas Guerrero, Victoria; García Nalda, Albert; Mora López, Laura; Palliser Lloveras, Anna; Serra Pla, Sheila; Serracant Barrera, Anna; Navarro Soto, Salvador; Serra Aracil, Xavier

Corporació Sanitària Parc Taulí, Sabadell.

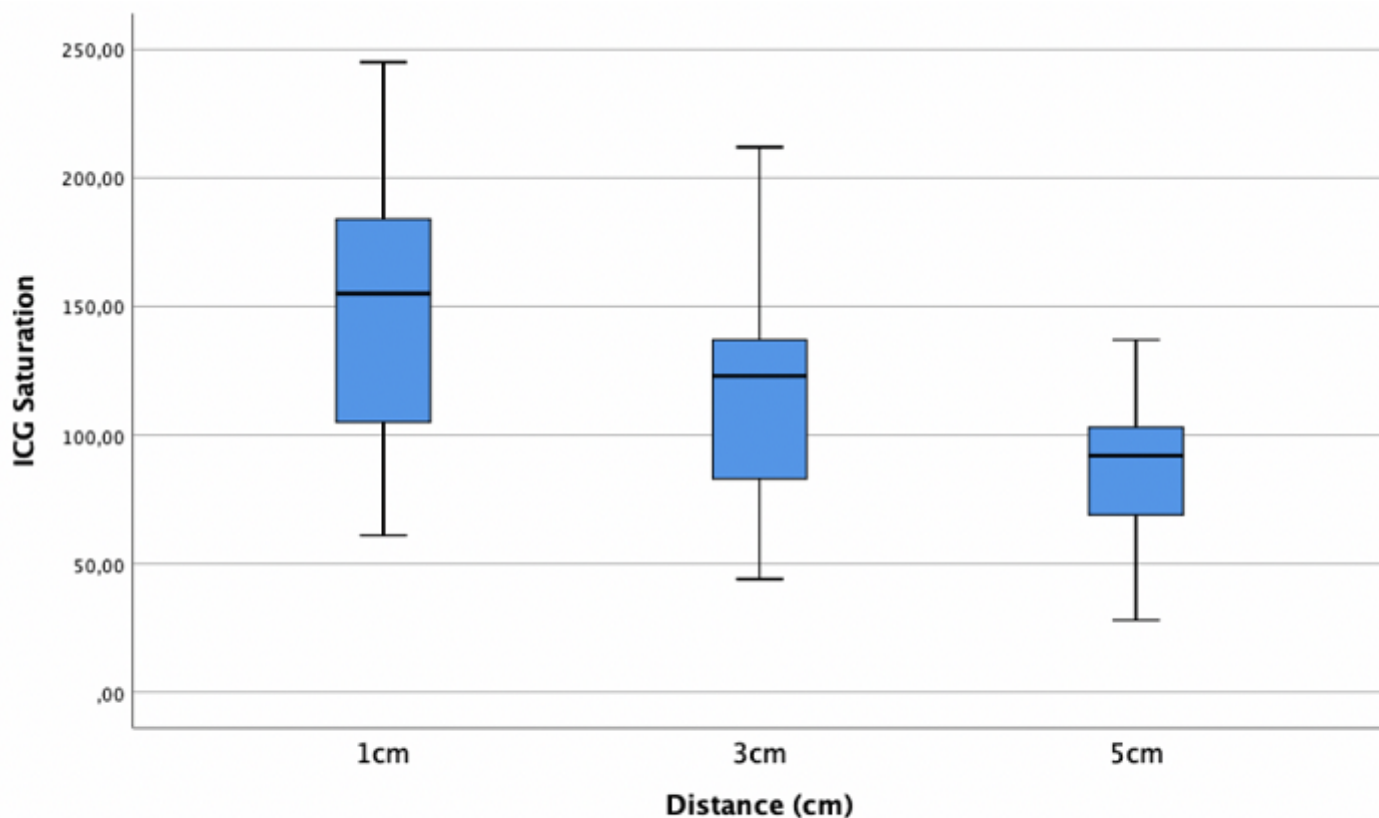
### Resumen

**Introducción:** La dehiscencia de sutura es una de las complicaciones posoperatorias más graves de la cirugía abdominal con anastomosis intestinal. Existen múltiples factores de riesgo de esta complicación. La isquemia de los bordes anastomóticos es uno de los factores más importantes. El uso de verde de indocianina (ICG) en la determinación intraoperatoria de la vascularización intestinal es útil para la elección del punto de resección y anastomosis. No obstante, no se tiene conocimiento de la cuantificación de la saturación del ICG que defina una correcta vascularización. Nuestro grupo ha desarrollado un software específico, denominado SERGREEN, que permite la cuantificación de la saturación del ICG. Para conocer este valor es imprescindible conocer el tiempo óptimo tras la inyección del ICG y la distancia óptima entre la óptica y el tejido para su medición. En un estudio previo hemos determinado que el momento óptimo de lectura es entre 1,5 y 3 minutos tras la inyección del ICG. La lectura a una distancia inadecuada puede dar lugar a una interpretación errónea de hipoperfusión.

**Objetivos:** Establecer cuál es la distancia óptima entre la óptica y el tejido para analizar, de forma homogénea, la saturación de fluorescencia del ICG en el colon a través del programa SERGREEN.

**Métodos:** Estudio observacional prospectivo en pacientes intervenidos, por vía laparoscópica, de cirugía colorrectal. Se ha analizado el colon derecho de 10 pacientes, sin patología en dicho segmento. A los 2 minutos tras la administración del ICG (bolus de 0,4 mg/kg intravenoso), se capturan imágenes a 1 cm, 3 cm y 5 cm del tejido (se usa como referencia la longitud de una pinza previamente marcada). En cada imagen se analizan 10 áreas de 100 píxeles cada una, en un área donde no se evidencia un vaso visible. Las imágenes se han procesado a través del programa SERGREEN, que cuantifica de forma absoluta la cantidad de verde que contiene la imagen en una escala que oscila entre 0 (oscuridad completa) y 255 (máximo verde posible en una imagen dentro del sistema RGB). El estudio ha sido aprobado por el CEIC de nuestro centro.

**Resultados:** Se han analizado los 10 pacientes, obteniendo una gráfica de saturación de cada uno de ellos. En la figura se observa el resumen global de la curva de fluorescencia del ICG de todos los pacientes. Se aprecia un decrecimiento lineal de la saturación del ICG que es inversamente proporcional a la distancia de la óptica al tejido. La distancia óptima de medición es aquella en la que los valores de saturación son elevados sin estar demasiado próximos a la saturación máxima. La distancia más adecuada entre la óptica y el tejido se encontraría a los 3 cm.



Gráfica 1. Curva de fluorescencia del ICG de todos los pacientes estudiados en función de la distancia entre la óptica y el tejido.

**Conclusiones:** La distancia óptima para determinar la saturación del ICG en el colon es de 3 cm. Tras este estudio podremos conocer los valores de normalidad de la saturación de ICG mediante el programa SEGREEN de los distintos segmentos del colon, al medirlos a 3 cm de distancia del tejido y entre 1,5 y 3 minutos tras la inyección del ICG.