



V-005 - UTILIZACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA LA DETECCIÓN DE ESTRUCTURAS ANATÓMICAS Y PLANOS QUIRÚRGICOS EN LA HERNIOPLASTIA INGUINAL LAPAROSCÓPICA TIPO TAPP

Morales Conde, Salvador; Guarnieri, Elena; Rubio Castellanos, Cristina; Licardie Bolaños, Eugenio; Balla, Andrea; Naranjo Fernández, Juan Ramón

Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla.

Resumen

Introducción: El dolor crónico tras hernioplastia inguinal afecta a hasta un 10-12% de los pacientes y puede tener un impacto significativo en su calidad de vida. Una de las principales causas de este dolor es la lesión intraoperatoria de los nervios ilioinguinal, iliohipogástrico, genitofemoral o cutáneo femoral lateral. Estas lesiones pueden producirse por sección directa, estiramiento, atrapamiento con la malla o fijación mediante *tackers* en zonas de riesgo, como el triángulo del dolor. Además la lesión del deferente durante la disección, puede tener también consecuencias en el paciente. Por ello, la identificación y preservación de estas estructuras durante la disección en la técnica TAPP es esencial. Eureka (Anaut®, Japón) es un sistema de inteligencia artificial capaz de identificar y resaltar en tiempo real estructuras como nervios, uréteres o tejido conectivo. Su uso como herramienta de apoyo podría ser clave en la fase de aprendizaje de técnicas laparoscópicas como la hernioplastia TAPP. Presentamos un caso clínico en el que se emplea Eureka como sistema de asistencia visual durante una reparación laparoscópica de hernia inguinal.

Caso clínico: Varón de 63 años con hernia inguinal derecha sintomática, que se somete a intervención quirúrgica programada mediante técnica laparoscópica TAPP. Tras abrir el *flap* peritoneal la cirugía inicia con la disección del espacio de Retzius hasta identificar el ligamento de Cooper. Posteriormente se diseña el espacio de Bogros, donde gracias a una navegación guiada por IA con el sistema Eureka, conectado a una pantalla auxiliar, se detectan los planos conectivos de disección, las estructuras nerviosas, identificadas en color verde, además del conducto deferente, identificado en celeste. Identificado el saco herniario se procede a su disección hasta efectuar la parietalización de los elementos del cordón espermático. Posteriormente se coloca la malla manteniendo controladas las estructuras nerviosas gracias al sistema Eureka y se concluye la cirugía con el cierre del *flap* peritoneal. El paciente presentó una recuperación posoperatoria favorable, sin signos de dolor neuropático en las revisiones precoces.

Discusión: Eureka ha demostrado, en cirugía colorrectal, mejorar la capacidad de los cirujanos en formación para identificar estructuras anatómicas críticas, disminuyendo los errores en su reconocimiento y contribuyendo a la preservación nerviosa. En el contexto de la hernioplastia TAPP, técnica con una cierta curva de aprendizaje y altamente dependiente del reconocimiento anatómico, la aplicación de un sistema de IA como Eureka puede representar un importante apoyo formativo. Este caso muestra la factibilidad de su uso en cirugía de la pared abdominal y su potencial para mejorar la seguridad quirúrgica, estandarizar procedimientos y acelerar el aprendizaje en técnicas laparoscópicas avanzadas.