## RETOS FORMATIVOS EN LA CIRUGÍA MÍNIMAMENTE INVASIVA

A SERRANO PASCUAL Hospital de Guadalajara .

La Cirugía Mínimamente Invasiva (CMI) es un conjunto de técnicas quirúrgicas que, sirviéndose de un instrumental muy específico, evitan casi o totalmente las lesiones inherentes a la vía de acceso quirúrgico. Reducen la morbilidad operatoria y el periodo de convalecencia, al tiempo que consiguen unos resultados equiparables o, incluso, mejores a los que se obtienen con la cirugía abierta convencional. Este concepto que fue descrito por primera vez por Wickham en 1986 se ha ido acomodando y penetrando en la sociedad, hasta el punto de que casi 30 años después de crearse el término de CMI, es muy raro que cualquier paciente que vaya a ser intervenido en la actualidad no demande a su cirujano una técnica quirúrgica lo más eficaz y menos agresiva posible. Con la CMI el paciente espera obtener unos resultados muy buenos con un postoperatorio sin muchas molestias y un reingreso a la actividad cotidiana muy corta.

Ahora bien, los beneficios potenciales de la CMI tienen que ser evaluados en varios aspectos, que se consideran muy relevantes para que estas técnicas quirúrgicas cumplan sus objetivos fundamentales. Hay que considerar en primer lugar al paciente, en segundo lugar, la infraestructura de los centros sanitarios y la tecnología disponible para llevar a cabo esta CMI y, por fin, y no menos importante, la posición de los cirujanos en este entorno quirúrgico con constantes cambios.

Las expectativas de los pacientes en una cirugía mediante técnicas mínimamente invasivas

puede que no se cumplan totalmente, dado que este tipo de cirugía no está exenta de morbilidad, aunque se haga con una técnica impecable. Por ello, el paciente debe ser informado de una forma pormenorizada de los problemas perioperatorios potenciales que, aunque menos frecuentes, pueden existir. Un consentimiento informado bien hecho y bien explicado es imprescindible para situar al paciente ante el acto quirúrgico que se va a llevar a cabo. Por otra parte, al paciente hay que informarle adecuadamente cuando se vayan a realizar técnicas quirúrgicas novedosas y, también, el paciente merece una información de la experiencia personal y del equipo de trabajo con respecto a la técnica que se va a realizar.

Los centros sanitarios y la tecnología existente para llevar a cabo las distintas técnicas quirúrgicas de CMI son esenciales para el desarrollo de la misma, pero no siempre las nuevas tecnologías han ocasionado beneficios reales a los pacientes con respecto a lo que había previamente; además, las nuevas tecnologías suelen ser caras y comportan un importante desembolso económico. Es imprescindible disponer de unos medios adecuados para poder hacer con garantías la CMI; sin embargo, a medida que se tiene mayor experiencia quirúrgica, se selecciona más el instrumental necesario, porque no "hace falta tenerlo todo", sino lo "justo y necesario", porque el empleo de recursos económicos para llevar a cabo estas cirugías debe ser razonable. Por otra parte, el empleo de material tecnológico adecuado, a veces resulta "económicamente rentable". Existen numerosas publicaciones en donde la cuantificación económica de las distintas técnicas quirúrgicas muestra resultados no esperables a favor de las técnicas mínimamente invasivas; por ello, debemos tener disponible en nuestro quirófano aquellas tecnologías que, aplicadas a la cirugía, resulten objetivamente buenas y que desde el punto de vista de inversión de recursos económicos repercutan directamente en beneficio de los pacientes.

El cirujano, con la incorporación de las nuevas tecnologías y la modificación de las técnicas quirúrgicas convencionales, tiene que adaptarse a esta nueva época. Es muy importante la competencia profesional de la persona implicada en la puesta en marcha y desarrollo de todas las técnicas de CMI, pues debe disponer de un conocimiento preciso, unas habilidades personales adecuadas y una actitud positiva, innovadora y crítica ante este tipo de cirugías. Para ello, el cirujano tiene que conseguir una formación adecuada para incorporarse a la nueva época quirúrgica.

En primer lugar, el cirujano actual debe incorporarse a un sistema de aprendizaje distinto al utilizado en la cirugía abierta convencional, modificando algunos conceptos intelectuales, tales como "cirujanos grandes, grandes incisiones", porque ya nadie pone en duda que los abordajes mínimamente invasivos, condicionan resultados muy ventajosos para los pacientes. Además, al

modificarse el tipo de cirugía, el sistema de aprendizaje se debe modificar. El sistema tradicional de aprendizaje de Halsted, consistente en "ver, hacer y enseñar" debe ser sustituido por el de "practicar, practicar, practicar", una variante de la formación que da mucha importancia a la adquisición de destrezas quirúrgicas. En las disciplinas quirúrgicas mínimamente invasivas como son la Endoscopia, Laparoscopia Convencional y la Laparoscopia asistida por Robot es muy importante, y necesario, llevar a cabo un aprendizaje con simuladores físicos, simuladores virtuales y, también con modelos animales experimentales, para conseguir todas las habilidades necesarias antes de realizar la cirugía en pacientes. En la actualidad, no se entiende que la curva de aprendizaje de las distintas técnicas quirúrgicas se lleven a cabo en el humano; en primer lugar, porque no es ético y, en segundo lugar, porque cuando no hay habilidades quirúrgicas suficientes para desarrollar una CMI se consumen tiempos de quirófano excesivamente amplios, con los consiguientes gastos al sistema sanitario que ello comporta, y las posibles repercusiones clínicas en el paciente.

Pero es difícil de objetivar el grado de competencias técnicas y no técnicas que un cirujano posee y su capacidad y preparación en determinadas disciplinas quirúrgicas. Se ha intentado, mediante distintos sistemas para profesionales sanitarios, estandarizar el proceso de evaluación. Uno de los proyectos pioneros se desarrolló en 1975 en el Departamento de Educación Médica de la Universidad de Dundee, en Escocia. Se ha ido avanzando en distintos sistemas, siendo uno de los más relevantes el programa "Fundamentals of Laparoscopic Surgery" (FLS) desarrollado por la Sociedad de Cirujanos Gastrointestinales y Endoscópicos Americanos (SAGES) en 2004 como una herramienta para evaluar los conocimientos fundamentales y las habilidades quirúrgicas necesarias para la cirugía laparoscópica básica. Posteriormente, se han implantado otros sistemas que intentan proporcionar unos datos objetivos donde basarse para acreditar y, reacreditar, una serie de competencias necesarias para ejercer con seguridad la actividad quirúrgica. En este sentido, se está desarrollando un sistema novedoso en Urología denominado ESSCOLAP (Evaluation System for Surgical Competencies in Urology) que persigue evaluar de forma objetiva las capacidades quirúrgicas en Laparoscopia, Endourología y Microcirugía. Este proyecto sería aplicable a otras disciplinas quirúrgicas, como Ginecología, Cirugía General, Cirugía Pediátrica y Cirugía Torácica.

Considero que existen unos retos formativos que deben ser planteados en la Cirugía Mínimamente Invasiva, que afectan tanto a los residentes de especialidades quirúrgicas como a los cirujanos que se quieren incorporar a técnicas quirúrgicas mínimamente invasivas, pero también a los cirujanos con experiencia quirúrgica endoscópica-laparoscópica que quieren implantar y desarrollar una nueva técnica mediante CMI. Entre las técnicas novedosas mínimamente invasivas requieren especial atención la Cirugía mediante puerto único y la cirugía a través de orificios naturales; estas técnicas quirúrgicas aumentan la complejidad de la cirugía y hacen más difícil el proceder quirúrgico, aunque condicionan beneficios potenciales a los pacientes, cuando se realizan adecuadamente. Para conseguir los objetivos formativos es

muy importante impulsar un gran desarrollo de los Centros de Formación en CMI, que debieran vehiculizarse a través de un diseño de modelos experimentales que contribuyan al perfeccionamiento técnico del cirujano, la realización de cursos específicos para la puesta a punto de determinadas técnicas quirúrgicas novedosas mínimamente invasivas, para poder comprobar, previo a la Cirugía en humanos, las posibilidades técnicas reales y, por fin, protocolizar las distintas técnicas quirúrgicas innovadoras para que, pasando determinados controles, se logren identificar aquellas tecnologías que realmente cumplan con su objetivo, es decir, ser técnicas innovadoras que conlleven mejoras significativas clínicas para los pacientes.