

CENTROS DE FORMACIÓN EN CIRUGÍA MINIMAMENTE INVASIVA Y ROBÓTICA

Ortiz Oshiro E
Zapata Linares C
Servicio de Cirugía I
Hospital Clínico San Carlos (Madrid)

Ortiz Oshiro E, Zapata Linares C: CENTROS DE FORMACIÓN EN CIRUGÍA MINIMAMENTE INVASIVA Y ROBÓTICA. Seclaendosurgery.com (en línea) 2010, nº 33. Disponible en Internet. http://www.seclaendosurgery.com/index.php?option=com_content&view=article&id=97&Itemid=92. ISSN: 1698-4412

INTRODUCCIÓN

Con bastante frecuencia recibimos en SECLAEndosurgery solicitudes de información, procedentes de España y de otros países, sobre formación en cirugía laparoscópica y endoscópica en general.

Con el fin de proporcionar a nuestros lectores una información actualizada y estructurada sobre los principales centros de formación en Cirugía Minimamente Invasiva en nuestro país y en el mundo, hemos elaborado este artículo que incluye datos obtenidos de las webs de los diferentes centros y también información obtenida personalmente mediante visitas y realización de cursos en los mismos.

CENTROS DE FORMACIÓN EN CMI EN EL MUNDO

Cuschieri Skills Centre¹



Este Centro, dependiente de la Universidad de Dundee (Escocia), fue inaugurado en 1992 con el objetivo de **proporcionar formación especializada** a cirujanos, médicos en general y otras profesiones relacionadas con la salud.

En su página web se afirma que posee **instalaciones y equipamiento** que lo convierten en uno de los centros de investigación y docencia más innovadores de Europa, con simuladores de anatomía humana, simuladores de realidad virtual, microcirugía y un entorno quirúrgico simulado totalmente puesto al día. Además está diseñado para la **enseñanza multidisciplinar**

y

sus profesores son médicos en activo

y otros expertos que proporcionan alta calidad y relevancia a los cursos.

Dispone de cursos de cirugía endoscópica a tres niveles: básico, avanzado y por procedimientos. Y abarca las siguientes especialidades: Cirugía General, Traumatología, Ginecología, ORL, Anestesia, Pediatría, Urología, Gastroenterología, Medicina General, Enfermería, Estética.

Su metodología se basa en el **entrenamiento práctico intensivo**, con **material docente** que cada vez está más

disponible online

. Los cursos tienen

acreditación nacional e internacional

.

La lista de cursos, solo en Cirugía General, es impresionante:

- Basic Upper Gastrointestinal Endoscopy
- Colonoscopic Training Course
- EAES Laparoscopic GI Lower Surgery Course
- EAES Laparoscopic GI Upper Surgery Course
- Intermediate Skills for Laparoscopic Surgeons
- Key Skills in Laparoscopic Surgery
- Laparoscopic Bariatric Surgery
- Laparoscopic Suturing Course
- Open Thyroidectomy – A surgical dissection course
- RCSEd Basic Surgical Skills Course
- Single Incision Laparoscopic Surgery
- Therapeutic Endoscopy Course

Training the Trainers for Flexible Endoscopy

IRCAD-EITS / Laparoscopic Surgery Training Centre (2)



Probablemente este sea el Centro de Formación en Cirugía Laparoscópica más conocido en todo el mundo. Y sin duda alguna, la razón para ello no son sus cursos (aunque podemos afirmar por experiencia personal que son excelentes) sino el website especializado en cirugía mínimamente invasiva que mantiene: WebSurg (3).

El Centro IRCAD-EITS (Instituto Europeo de Telecirugía) se creó en Estrasburgo hace 16 años. Su fundación resultó de la sinergia de la Universidad de Estrasburgo, compañías privadas y las autoridades locales.

Sus cursos de formación cuentan con unas **instalaciones excepcionales**, un **equipamiento de última generación**

y

más de 800 expertos internacionales

. Esto hace que más de 3.500 cirujanos vayan cada año a Estrasburgo a realizar alguno de los cursos.

Por otro lado, el **sitio web WebSurg** es posiblemente el más visitado por todos los cirujanos del mundo que practican la cirugía mínimamente invasiva. Posee en este momento 1042 videos quirúrgicos, 131 técnicas quirúrgicas (excelentes paso a paso con imágenes y

esquemas de alta calidad), 23 análisis críticos, 250 miniconferencias, 1220 entrevistas y debates y diversas masterclass y clases virtuales con videos en HD (alta definición) (3). Además está en cinco idiomas: inglés, francés, español, japonés y chino tradicional. Sus

socios industriales

(Karl Storz y Covidien) permiten que la web sea gratuita.

International College of Robotic Surgery (4)



El Colegio Internacional de Cirugía Robótica, subsidiario del Hospital Saint Joseph de Atlanta (USA), es una organización sin ánimo de lucro dedicada al desarrollo de técnicas mínimamente invasivas utilizando instrumentación robótica. Su objetivo es compartir el conocimiento y la experiencia de equipo junto con métodos innovadores en cirugía robótica.

Este Centro se dedica a la enseñanza de la cirugía cardíaca utilizando el concepto de “total team training approach”, que consiste en un **aprendizaje directo entre miembros similares de diferentes equipos** : su cirujano cardíaco enseñará al del equipo que aprende, y del mismo modo su cirujano ayudante, su anestesiólogo, su enfermero instrumentista etc.

Con esa filosofía, el Centro ofrece tres tipos de **servicios: online, on-site y proctoring.**

International School of Robotic Surgery (5)



La Escuela Internacional de Cirugía Robótica (Grosseto, Italia) fue fundada por **P.C. Giulianotti**

, uno de los referentes mundiales de la cirugía robótica digestiva. Está en colaboración con el Departamento de Cirugía de la Universidad de Illinois (Chicago, IL, USA), donde se encuentra el Prof. Giulianotti actualmente, con la Clinical Robotic Surgery Association (CRSA), fundada en 2008 también por P.C. Giulianotti, y con la Asociación Italiana de Cirujanos de Hospitales (ACOI).

Cuenta con **instalaciones adecuadas**, que tuvimos la oportunidad de conocer en 2008 con ocasión de la celebración del Curso de Cirugía Robótica Colorrectal Avanzada, al que asistimos. El edificio de los cursos, anexo al Hospital, contaba con un aula con acceso directo al quirófano experimental, donde había un robot Da Vinci para realizar las prácticas en animales de experimentación (cerdos)⁶. El curso proponía un programa ambicioso, con un **número importante de horas de prácticas y cirugía en vivo**, retransmitida al aula.

El Centro tiene planificados en su web cuatro cursos a lo largo del año 2010: dos de cirugía robótica básica (en mayo y en octubre), uno de cirugía robótica colorrectal (en junio) y otro de cirugía robótica avanzada (en noviembre). Todos ellos son de cinco días de duración.

Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso (7)



Ahora ubicado en la Víbora, municipio 10 de Octubre, Ciudad de la Habana, fue fundado en 1994, en el Hospital Universitario "General Calixto García" y reúne a un grupo de especialistas de alto nivel científico, que consolidan más de 20 años de experiencia profesional. Como centro rector lleva a efecto una política científica y planificada de generalización de la Cirugía de Mínimo Acceso a todo el país.

De acuerdo con su web, el Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso es el centro de referencia nacional dedicado a la terapéutica endoscópica y a la cirugía mínimamente invasiva. Además de constituir el **Centro de Educación de Postgrado del Instituto Superior de Ciencias Médicas** dedicado a la capacitación, entrenamiento y certificación de los médicos especialistas nacionales y extranjeros en el dominio de las técnicas básicas y de avanzadas de la cirugía de mínimo acceso, es una **Unidad de Ciencia e Innovación Tecnológica** encargada de la confección y ejecución de proyectos de investigación y/o estudios controlados para la evaluación de tecnologías y patentes en el campo de la cirugía endoscópica.

El **Servicio de Cirugía General del Centro** Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso alberga, desde hace 15 años, la mayor experiencia del país en los procedimientos laparoscópicos al haber realizado **mas de 13.000 intervenciones** quirúrgicas. Durante este tiempo el colectivo de profesores, certificado y acreditado para realizar procedimientos laparoscópicos básicos y de avanzada, ha introducido una gran cantidad de novedosas técnicas quirúrgicas en el país, gracias a la sólida base de formación de la escuela Cubana de Cirugía y de laparoscopia, consolidándose a partir de la estancia en Centros de alto nivel en el mundo.

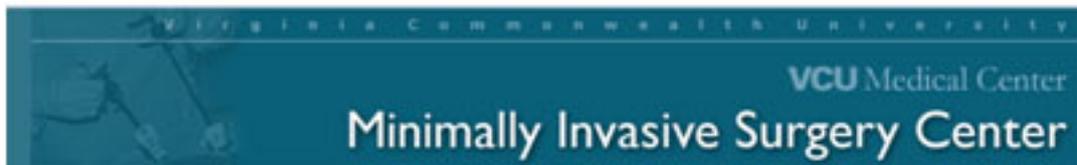
Cursos de postgrado que se ofertan:

- Intensivo en procedimientos laparoscópicos básicos

- Curso de procedimientos básicos en Cirugía Laparoscópica

Curso de Cirugía Laparoscópica Urológica
Curso de Cirugía Laparoscópica Ginecológica
Curso intensivo de Cirugía Laparoscópica de Avanzada Esófago Gástrica
Curso intensivo de Cirugía Laparoscópica de Colon y Recto
Taller de Cirugía Endoscópica transanal
Taller de Hiperhidrosis

Minimally Invasive Surgery Center de la Universidad de Virginia (8)



El Centro de Cirugía Mínimamente Invasiva del Virginia Commonwealth University (VCU) Medical Center se inauguró en 1995. Ha sido **reconocido recientemente por la SAGES** como uno de los primeros centros para la **certificación en FSL (Fundamentals of Laparoscopic Surgery)**.

Dentro de sus **objetivos** se encuentran: establecer avances en las habilidades en cirugía laparoscópica mediante entrenamientos y prácticas educativas, y desarrollar guías clínicas para estandarizar el cuidado y aplicar las mejores técnicas para minimizar las complicaciones y disminuir el tiempo de estancia hospitalaria.

Cuenta con un **laboratorio de entrenamiento laparoscópico**, que permite a los residentes

de cirugía, fellows y practicantes la oportunidad de aprender los fundamentos de la cirugía laparoscópica a través de varios módulos de entrenamiento. Sus “box trainers” han sido aprobados por el American College of Surgeons.

Fundamentos en Cirugía Laparoscópica (FLS) (9)

Creado a finales de los 90 por la Sociedad Americana de Cirujanos Gastrointestinales y Endoscópicos (SAGES), es un programa diseñado para la enseñanza de aspectos cognitivos y psicomotores para laparoscopia, asociado a un mecanismo de valoración de dicho aprendizaje. El producto final combina el trabajo de expertos cirujanos, educadores y administradores, y representa uno de los primeros instrumentos ampliamente desarrollados disponibles para los cirujanos, para la evaluación de sus competencias.

El programa consiste en dos componentes:

1. Modulo didáctico para la educación: Incluye el conocimiento, juicio y habilidades técnicas que forman las bases para desarrollar cirugía laparoscópica básica.
2. Modulo cognitivo: Abarca cuatro amplias áreas como manejo prequirúrgico, intraoperatorio y postquirúrgico de los procedimientos quirúrgicos básicos.

El **entrenamiento en habilidades manuales esta basado en el programa McGill** para Entrenamiento y Evaluación de Habilidades Laparoscópicas originalmente desarrollado por Fried y cols en la Universidad McGill en Canadá¹⁰. La habilidades manuales a desarrollar son: cortes precisos, uso de ambas manos, uso de ligaduras, y suturas con anudados intra y extracorpóreos. Más recientemente se ha añadido la realización de canulaciones.

La evaluación de competencias se realiza de acuerdo con dos aspectos:

- Cognitiva: para la que se realiza un examen de selección múltiple, con diversos escenarios clínicos.
- Habilidades técnicas: los tests se realizan en localidades designadas mediante simuladores y las valoraciones son transmitidas a un centro administrativo para su análisis y calificación. La puntuación de los simuladores se correlaciona muy bien con la experiencia laparoscópica y predice el desempeño en quirófano.

El FLS ahora es un programa conjunto de SAGES y ACS y muchos programas de residencia en cirugía general lo han incorporado como un componente clave en el entrenamiento

laparoscópico de los residentes.

Programa de Fellowship en Cirugía Laparoscópica

Con duración de un año, su principal objetivo es proporcionar entrenamiento clínico y en investigación y certificación en cirugía laparoscópica avanzada.

- **REQUISITOS:** Haber completado una residencia en cirugía general, considerable exposición previa a bypass gástrico laparoscópico, colocación de bandas gástricas, funduplicaturas, colectomias, exposición a teleconferencias y nuevas tecnologías.

- **OPORTUNIDADES:** Facilidad de entrenamiento en quirófanos de animales certificado por la UDSA; acceso a cirugía de la obesidad, funduplicaturas, esplenectomías, colectomias laparoscópicas.

Minimally Invasive Surgery Training Centre de New Delhi (India) (11)



Creado en marzo del año 2007 por el Profesor GF Buess, Director del Servicio de Cirugía y Cirugía Mínimamente Invasiva del Hospital Universitario de Tuebingen, Alemania. Los equipos e instrumentos fueron donados por el alemán **Richard Wolf**.

Ofrece **cursos de laparoscopia operativa, desarrollo de habilidades en sutura laparoscópica, cirugía colorectal laparoscópica, cirugía laparoscópica de hernias**. Estos cursos cumplen con los requisitos establecidos en los estatutos de educación y entrenamiento post-residencia de cirugía avalados por la SAGES (**Society of American Gastrointestinal Endoscopic Surgeons**).



Centros de formación y entrenamiento profesional



IAVANTE CONSEJERÍA DE SALUD



Instalaciones de IAVANTE. Quirófono experimental y "simulador de paciente crítico"



Simulador de endoscopia digestiva. A la derecha, con Juan Chaves, Director Programas de IAVANTE.

Centro de Cirugía de Mínima Invasión Jesús Usón (Cáceres) (14)



Centro de Cirugía de Mínima Invasión
Minimally Invasive Surgery Centre

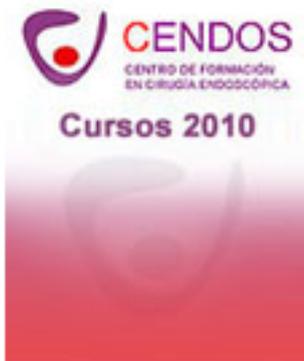
Jesús Usón

El contenido de este documento es propiedad intelectual de la institución y no debe ser reproducido, distribuido o publicado sin el consentimiento expreso de la institución. Queda permitida la impresión en su totalidad para uso personal.

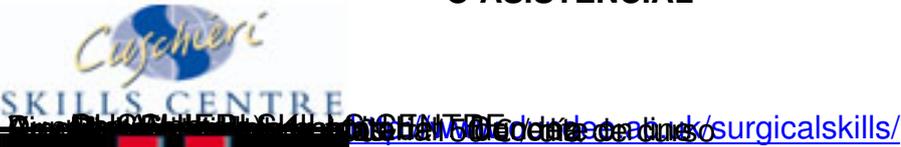


Niveles de formación en CMI del modelo del CCMDU

El nivel de formación en CMI del modelo del CCMDU es el más alto, ya que incluye el nivel de formación en CMI y el nivel de formación en cirugía robótica.



El curso de formación en CMI del modelo del CCMDU es el más alto, ya que incluye el nivel de formación en CMI y el nivel de formación en cirugía robótica.



El curso de formación en CMI del modelo del CCMDU es el más alto, ya que incluye el nivel de formación en CMI y el nivel de formación en cirugía robótica.



El curso de formación en CMI del modelo del CCMDU es el más alto, ya que incluye el nivel de formación en CMI y el nivel de formación en cirugía robótica.



El curso de formación en CMI del modelo del CCMDU es el más alto, ya que incluye el nivel de formación en CMI y el nivel de formación en cirugía robótica.



El curso de formación en CMI del modelo del CCMDU es el más alto, ya que incluye el nivel de formación en CMI y el nivel de formación en cirugía robótica.



El curso de formación en CMI del modelo del CCMDU es el más alto, ya que incluye el nivel de formación en CMI y el nivel de formación en cirugía robótica.



El curso de formación en CMI del modelo del CCMDU es el más alto, ya que incluye el nivel de formación en CMI y el nivel de formación en cirugía robótica.



El CENTRO DE ENTRENAMIENTO DE CIRUGÍA MINIMAMENTE INVASIVA de la "School of Medical Sciences".



El CENTRO DE ENTRENAMIENTO DE CIRUGÍA MINIMAMENTE INVASIVA de la "School of Medical Sciences".

El CENTRO DE ENTRENAMIENTO DE CIRUGÍA MINIMAMENTE INVASIVA de la "School of Medical Sciences".



El CENTRO DE ENTRENAMIENTO DE CIRUGÍA MINIMAMENTE INVASIVA de la "School of Medical Sciences".