

**CURSO DE ENTRENAMIENTO EN CIRUGÍA MINIMAMENTE
INVASIVA BÁSICA Y AVANZADA PARA RESIDENTES
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA
HOSPITAL CLINICO SAN CARLOS
NOVIEMBRE - DICIEMBRE 2009**

Coordinación: E. Ortiz Oshiro, J. Moreno Sierra

- 1. OBJETIVOS**
- 2. PROGRAMA**
- 3. ORGANIZACIÓN**
- 4. ASISTENTES**
- 5. PROFESORES Y MONITORES DE LAS PRÁCTICAS**
- 6. UBICACIÓN DEL CURSO**

1. OBJETIVOS

La finalidad del Curso es proporcionar a los residentes de las especialidades quirúrgicas los fundamentos teóricos básicos y la formación práctica de laboratorio necesaria para facilitar su incorporación a las técnicas mínimamente invasivas en la clínica.

La escasa disponibilidad de tiempo en los quirófanos y la heterogénea formación de los facultativos hacen que la formación que reciben los residentes en este abordaje, con toda la complejidad que conlleva, sea muy irregular y en muchas ocasiones insuficiente.

Por otra parte, el programa formativo vigente para la especialidad de Cirugía General y del Aparato Digestivo (BOE 8/05/2007) prevé que los residentes deben realizar un curso de "Iniciación práctica a la Cirugía Endoscópica" y otro de "Cirugía Laparoscópica Avanzada" como parte de su formación especializada.

2. PROGRAMA

A. TEORICO

Partiendo de la base de un programa eminentemente práctico, existen sin embargo diversos aspectos teóricos que se deben conocer para poder aplicar correctamente la cirugía mínimamente invasiva (CMI). Estos temas se desarrollarán en clases diarias de una hora de duración, por las mañanas (total de 5 clases), complementadas por una sesión audiovisual de tres horas de duración (total de horas teóricas, 8 horas).

Tanto las clases teóricas como la sesión audiovisual se impartirán de forma simultánea al grupo completo de residentes. Ellos recibirán con antelación el temario y los objetivos de las clases, así como bibliografía seleccionada para maximizar el aprovechamiento de las mismas.

TEMARIO DE LAS CLASES TEÓRICAS

- LUNES. Fisiopatología del abordaje mínimamente invasivo: neumoperitoneo con CO₂ y otras formas de creación del campo quirúrgico, implicaciones sistémicas y locales.
Dra. E. Ortiz Oshiro
- MARTES. Preoperatorio, perioperatorio y postoperatorio de la CMI
Dra. C. Pardo Martínez
- MIÉRCOLES. Complicaciones intraoperatorias relacionadas con el abordaje laparoscópico y su resolución
Dr. D. Ortega López
- JUEVES. Análisis comparativo de los diferentes tipos de abordaje quirúrgico: abierto, laparoscópico, robótico. Diferencias e implicaciones en la estrategia de la intervención.
Dr. A. Ramos Carrasco
- VIERNES. Complicaciones postoperatorias relacionadas con el abordaje laparoscópico y su manejo
Dra. C. Hernández Pérez

CONTENIDO DE LA SESIÓN AUDIOVISUAL

El formato de la sesión audiovisual será fundamentalmente la presentación de diversos videos de técnicas quirúrgicas realizadas mediante CMI. Los profesores serán especialistas familiarizados con el abordaje laparoscópico y se tendrá en cuenta la especialidad de los residentes para la elección de los videos a presentar. Se analizarán las diversas técnicas con ellos desde

múltiples puntos de vista: indicaciones, posición del paciente y de los puertos, modo de abordaje, técnicas de disección y hemostasia, manejo del instrumental y de la cámara, técnicas de sutura...

Esta sesión será interactiva, promoviéndose de forma fundamental la participación de los residentes en forma de preguntas, comentarios y opiniones sobre los videos presentados.

B. PRÁCTICO

El contenido de los cursos será eminentemente práctico y se distribuirá como sigue:

○ CIRUGIA EN VIVO EN LABORATORIO EXPERIMENTAL

Cada residente realizará tres sesiones de 5 horas cada una (total 15 horas), de cirugía en animales anestesiados (cerdos) en el quirófano experimental, monitorizado por un profesor. Se realizarán diversos procedimientos, desde la realización del neumoperitoneo y la colocación de los puertos, hasta técnicas quirúrgicas diversas tanto en el piso abdominal superior como en el inferior (exploración de la cavidad, colecistectomía, esplenectomía, nefrectomía, procedimientos ginecológicos, cirugía antiRGE, cirugía colorrectal...)

Se organizarán grupos de tres residentes en cada animal. Puesto que contamos con dos quirófanos, en cada sesión habrá seis residentes trabajando simultáneamente.

○ SIMULADORES FÍSICOS Y VIRTUALES

En el aula destinada a ello se dispondrá de dos simuladores físicos y uno virtual. Los seis residentes se repartirán entre ellos en grupos de dos, y a lo largo de la mañana se intercambiarán los puestos para que puedan realizar los ejercicios correspondientes en cada uno de los simuladores.

Los simuladores físicos son muy útiles para el aprendizaje de la disección, de la utilización de los instrumentos y la realización de suturas. Los simuladores virtuales permiten entrenar en la orientación en el campo laparoscópico y permiten realizar intervenciones completas (dependiendo del software disponible), obteniendo al final una evaluación del usuario por parte del sistema.

En este caso los residentes también estarán continuamente monitorizados. El tiempo total dedicado a este módulo por cada

residente será de 10 horas repartidas en dos sesiones de 5 horas cada una.

○ **ENTRENAMIENTO EN ROBOT DA VINCI**

En esta práctica, en grupos de 4 personas, los residentes aprenderán los fundamentos del funcionamiento del sistema Da Vinci, su montaje y preparación previos a la cirugía (que serán explicados por un ATS del equipo robótico), y las diferencias fundamentales de la cirugía robótica con respecto a la laparoscópica. Además, con un profesor experto en cirugía robótica, podrán realizar diversos ejercicios desde la consola del robot para familiarizarse de una forma básica con la técnica quirúrgica robótica.

Cada residente dedicará a este módulo 4 horas de práctica.

TOTAL DE HORAS DEL CURSO: 8 TEÓRICAS Y 29 PRÁCTICAS

3. ORGANIZACIÓN

Esta edición del Curso está orientada a la formación en cirugía laparoscópica de residentes de especialidades quirúrgicas de otros hospitales de Madrid y del resto de España. Su financiación será proporcionada en su mayor parte por la Sociedad Española de Cirugía Laparoscópica, de acuerdo con el Plan de Formación recientemente aprobado por la misma.

El Curso puede admitir 12 alumnos que emplearán una semana (de lunes a viernes). Los alumnos se repartirán en dos grupos para el laboratorio experimental (I y II) y en tres grupos para el entrenamiento en el robot Da Vinci (A, B y C). El desarrollo del Curso se organizará como sigue:

LUNES 30 NOVIEMBRE 2009

De 8:30 a 9:30 H. Clase teórica (para todos los grupos)

De 9:30 a 14:30 H. Laboratorio Experimental (Grupo I, 6 residentes)
Simuladores (Grupo II, 6 residentes)

De 16:00 a 20:00 H. Entrenamiento robot Grupo A (4 residentes)

MARTES 1 DICIEMBRE 2009

De 8:30 a 9:30 H. Clase teórica (para todos los grupos)

De 9:30 a 14:30 H. Laboratorio Experimental (Grupo II)
Simuladores (Grupo I)

De 16:00 a 20:00 H. Entrenamiento robot Grupo B (4 residentes)

MIÉRCOLES 2 DICIEMBRE 2009

De 8:30 a 9:30 H. Clase teórica (para todos los grupos)

De 9:30 a 14:30 H. Laboratorio Experimental (Grupo I)
Simuladores (Grupo II)

De 16:00 a 20:00 H. Sesión Audiovisual (para todos los grupos)

JUEVES 3 DICIEMBRE 2009

De 8:30 a 9:30 H. Clase teórica (para todos los grupos)

De 9:30 a 14:30 H. Laboratorio Experimental (Grupo II)
Simuladores (Grupo I)

De 16:00 a 20:00 H. Entrenamiento robot grupo C (4 residentes)

VIERNES 4 DICIEMBRE 2009

De 8:30 a 9:30 H. Clase teórica (para todos los grupos)
TEST DE AUTOEVALUACION

De 9:30 a 14:30 H. Laboratorio Experimental (Grupo I)

De 16:00 a 20:00 H. Laboratorio Experimental (Grupo II)

PLANNING DE ACTIVIDADES

	LUN 30	MAR 1	MIERC 2	JUEV 3	VIER 4
8:30-9:30h TEORICA	TODOS	TODOS	TODOS	TODOS	TODOS
9:30-14:30h LAB. EXP. SIMULAD.	GRUPO I GRUPO II	GRUPO II GRUPO I	GRUPO I GRUPO II	GRUPO II GRUPO I	GRUPO I --
14:30-16:00h	COMIDA	COMIDA	COMIDA	COMIDA	COMIDA
16:00-20:00h DA VINCI AUDIOVIS. LAB. EXP.	GRUPO A -- --	GRUPO B -- --	-- TODOS --	GRUPO C -- --	-- -- GRUPO II

4. PARTICIPANTES Y COSTE DEL CURSO

El Curso está orientado a residentes de Cirugía General y del Aparato Digestivo y de las especialidades quirúrgicas (Urología, Ginecología, Cirugía Pediátrica, Cirugía Torácica etc.) interesados en la cirugía mínimamente

invasiva. Deben estar liberados de sus actividades clínicas durante la semana del Curso para poder atender al mismo de forma completa.

Coste del Curso:

- Miembros de la SECLA Sin coste
- No miembros de la SECLA 500 €

5. PROFESORES Y MONITORES DE LAS PRÁCTICAS

Tanto las clases teóricas como la monitorización y supervisión de todas las actividades prácticas serán llevadas a cabo por especialistas quirúrgicos del Hospital con formación y capacitación adecuadas, que realizan técnicas mínimamente invasivas en su práctica habitual, y que están familiarizados con diversas actividades docentes.

CLASES TEÓRICAS

- A. Ramos Carrasco
- C. Pardo Martínez
- D. Ortega López
- C. Hernández Pérez
- E. Ortiz Oshiro

SESION AUDIOVISUAL

- E. Ortiz Oshiro
- I. Galante Mora

LABORATORIO EXPERIMENTAL

- P. González López
- E. Ortiz Oshiro
- C. Pardo Martínez
- J. Moreno Sierra

SIMULADORES

- C. Hernández Pérez
- D. Ortega López

ENTRENAMIENTO EN EL ROBOT DA VINCI

- E. Ortiz Oshiro
- C. Hernández Pérez
- J. Hermida Gutiérrez
- A. Ramos Carrasco
- M. Escudero Mate

- I. Mansilla García
- Y. García Rodríguez

6. UBICACIÓN DEL CURSO

El Curso se desarrollará en su totalidad en las instalaciones del Hospital Clínico San Carlos:

- Clases teóricas y sesión audiovisual. Aula del Servicio de CGDI
- Laboratorio experimental. Quirófanos de la Unidad de Medicina y Cirugía Experimental. Planta Sótano ala Sur
- Simuladores físicos y virtual. Aula del Servicio de CGDI
- Entrenamiento en cirugía robótica. Quirófano 31 del Bloque Quirúrgico 3ºN (robot Da Vinci)