

# **Evaluación Clínica Objetiva Estructurada (ECOЕ) en un Programa de Formación en Cirugía Endoscópica para MIR**

Jl Rodríguez, E Turienzo, JJ González

Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo  
Hospital Universitario Central de Asturias.



SERVICIO DE SALUD  
DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

**CEQTt**

Centro de Entrenamiento Quirúrgico y transferencia tecnológica

<http://www.uniovi.es/ceqtt>

## “Cambio de paradigma del proceso enseñanza-aprendizaje”

### Conceptos:

- Competencia: Se refiere al potencial de conducta adaptada a una situación
- Modalidad organizativa: Escenario en el que tienen lugar las actividades a realizar por profesorado y alumno
- Método docente: Procedimientos y recursos utilizados en las diferentes fases de un plan, organizados y secuenciados de forma coherente
- Sistema de evaluación: Integral del desempeño, referida al criterio, predominando la autoevaluación y la evaluación por “pares”, continua y formativa

De Miguel M. *Modalidades de Enseñanza centradas en el desarrollo de competencias. Orientaciones para promover el cambio metodológico en el espacio europeo de educación superior*  
Universidad de Oviedo 2006

Bibliografía  
Equipos audiovisuales  
Simuladores (cajas-Virtuales)  
Animales de experimentación  
Equipamiento (Bioterio)

-Estudio y Trabajo autónomo  
-Clase teórica  
-Seminario-Taller  
-Práctica en simulador  
-Práctica en animal de experimentación  
-Trabajo en quirófano asistencial

*Contexto formativo*

- Pruebas objetivas
- Pruebas de respuesta corta/larga
- Pruebas orales
- Trabajos y proyectos
- Pruebas de ejecución de tareas en simulador
- Sistemas de autoevaluación
- Escalas de actitudes
- Técnicas de observación
- Portafolio

*Sistemas de evaluación*

**Habilidades  
Avanzadas  
20%**

Práctica en  
animal de  
Experimentación (5)  
Práctica en  
Simulador (5)

Evaluación de  
tarea en  
simulador/animal  
de investigación  
(5)

**Estudio Delphi:** Encuesta con posibilidad de respuesta restringida  
Mediana. Porcentajes.  
Escala de Likert 1(mínima puntuación)-5(máxima puntuación)

Jordi Palés Argullos. Sociedad Española de Educación Médica  
José M<sup>a</sup> Miguelena Bobadilla. Sección Formación Postgraduada AEC.  
Jesús M<sup>a</sup> Fernandez Gómez. Tutor MIR Urología HUCA  
Manuel Gómez Fleitas y Carlos Manuel Palazuelo. CENDOS-HUM Valdecilla  
Jesús Usón Argallo y Miguel A Sánchez Hurtado CCMI  
José Luis Rodicio Miravalles MIR5 HUCA  
Raúl Álvarez Obregón Hospital de Cabueñes-SESPA

Jl Rodríguez,  
**PROPUESTA DE PROGRAMA DE FORMACIÓN Y  
EVALUACIÓN DE COMPETENCIA EN CIRUGÍA  
ENDOSCÓPICA PARA MIR**  
Cir Esp 2008

# Formación en cirugía mínimamente invasiva para MIR

Incorporación a la práctica clínica  
**Supervisión**

E: De valoración global

Encuesta  
satisfacción

Integración de conocimientos  
y habilidades:

**Simuladores virtuales**

**Animales de experimentación**

E: De valoración global

De procedimiento específico

De habilidades

**Habilidades** : **Simuladores**

E: Basal de Habilidades

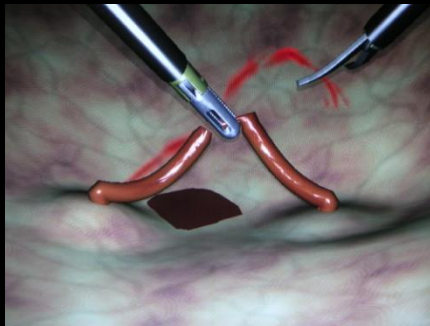
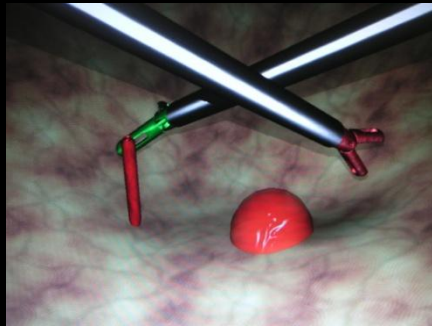
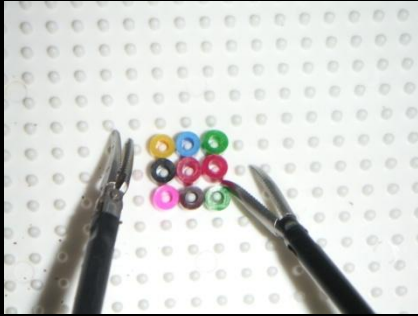
**Conocimientos de equipamiento:**  
**Web/Tec. Quirúrgicas on- line**

E: Test

**CEQTt**

Centro de Entrenamiento Quirúrgico y transferencia tecnológica





# Material y método

- 7 MIR quirúrgicos, año: 2º-3º
- Participación en el *Programa de Formación en Cirugía Minimamente Invasiva para MIR 2008* ([www.uniovi.es/ceqtt](http://www.uniovi.es/ceqtt))
  - Febrero-Junio 2008
  - 15h De taller-Simulación inanimada-virtual
  - 15h. Con animal de investigación

## *Evaluación:*

- Lista de control: valoración de realización de punto y anudado intracorporeo en animal de investigación
- Escala global de valoración de práctica en animal de investigación

*Evaluadores: X2*

## Lista de Control:

0=Incorrecto/ 1= Correcto

Selección de instrumentos

Utiliza la sutura adecuada

Coloca la aguja bien en el porta y la introduce adecuadamente en el tejido

Pasa del primer intento el tejido >80%

Recupera la aguja del tejido correctamente >90%

No daña los tejidos con las pinza

Hay una adecuada separación de puntos en la sutura

Simétricos

La aposición de los bordes evita su inversión

Sutura seromuscular >80%

Falla intento de nudo en <20% intentos

Nudo plano

Nudo lateralizado

Al menos tres lazos por nudo

Corte de hilos a distancia adecuada

Intento de extracción de aguja por trocar de 10 >90%

Tensión correcta en la sutura No hematomas perisutura

No deja restos de hilos en el campo

No pierde aguja

# Escala de evaluación global

## Manejo de tejidos

| 1                                      | 2 | 3                          | 4 | 5                   |
|----------------------------------------|---|----------------------------|---|---------------------|
| Fuerza desproporcionada y daño tisular |   | Ocasional daño inadvertido |   | Mínimo daño tisular |

## Tiempo y motricidad

| 1                        | 2 | 3                                                  | 4 | 5                                           |
|--------------------------|---|----------------------------------------------------|---|---------------------------------------------|
| Movimientos innecesarios |   | Buena motricidad pero algún movimiento innecesario |   | Economía de movimientos y máxima eficiencia |

- Manipulación de instrumentos
- Uso apropiado del instrumental
- Utilización de ayudantes
- Planificación y ritmo
- Conocimiento del procedimiento específico

# Resultados:

Lista de control: valoración específica de sutura y anudado

| Mediana | Media | Rango |
|---------|-------|-------|
| 16,5    | 16,5  | 12-20 |

Escala de valoración global

| Mediana | Media | Rango   |
|---------|-------|---------|
| 24      | 23    | 18,5-35 |

## Resultados:

- Pasar del primer intento el tejido en más del 80% de los casos, la recuperación de la aguja del tejido y la tensión correcta en la sutura son los ítem que obtienen peor resultado.
- La utilización de los instrumentos, la planificación-ritmo y el control de los ayudantes son las variables en las que peores calificaciones se consiguen.

## Conclusiones I:

- Es factible la utilización de una Lista de control para realizar una evaluación de la sutura y anudado, obteniendo un valor numérico representativo de la calidad del ejercicio .
- La escala de valoración global permite obtener de forma cuantitativa una expresión de la competencia en cirugía endoscópica en el animal de experimentación

## Conclusiones II:

- El análisis de la puntuación de los diferentes items nos indica qué habilidades se deben de reforzar y así reorientar el proceso formativo.