

¿Se mantienen a largo plazo las habilidades adquiridas en un programa de formación de Cirugía Minimamente Invasiva?

Jl Rodríguez*, E Turienzo, A Suárez, A Trelles

Hospital de Cabueñes* Hospital de Jarrio



CEQTt

Centro de Entrenamiento Quirúrgico y transferencia tecnológica

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

Aprendiendo en el trabajo

- Relativamente desorganizado
- Imprevisible/Oportunista
- Consume tiempo de asistencia
- Costoso
- Difícil ajuste a lo exigido-programación
- Impide una adecuada validación-evaluación
- “Puede poner en peligro la vida del paciente”

Ventajas de la simulación

- Aprendizaje centrado en:
 - Necesidades del alumno (no del paciente)
 - *“Se puede repetir”*
 - A nuestro ritmo
 - *“Se puede fallar-hacerlo mal”*
- Permite medir-evaluar
- Se puede corregir de inmediato

Revisiones Sistemáticas

Sutherland LM, et al. Surgical simulation: a Systematic Review. Ann Surg 2006; 243(3): 291-300.

Dunkin B, Adrales GL, Apelgren K, Mellinger JD. Surgical simulation: a current review. Surg Endosc 2007; 21: 357-366.

Sturm LP, Windsor JA, Cosman PH, Gregan P, Hewett PJ, Maddern GJ. A systematic review of skills transfer after surgical simulation training. Ann Surg 2008; 248(2): 166-179.

Formación en cirugía mínimamente invasiva para MIR

Incorporación a la práctica clínica
Supervisión

Integración de conocimientos
y habilidades:

Simuladores virtuales (2008)
Animales de experimentación

Habilidades : **Simuladores (cajas)**

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

CEQTt

Centro de Entrenamiento Quirúrgico y transferencia tecnológica

E: De valoración global
en quirófano asistencial

**Encuesta
satisfacción**

E: Valoración Global
De procedimiento específico
De habilidades en S. virtual

E: Basal de Habilidades

E: Test



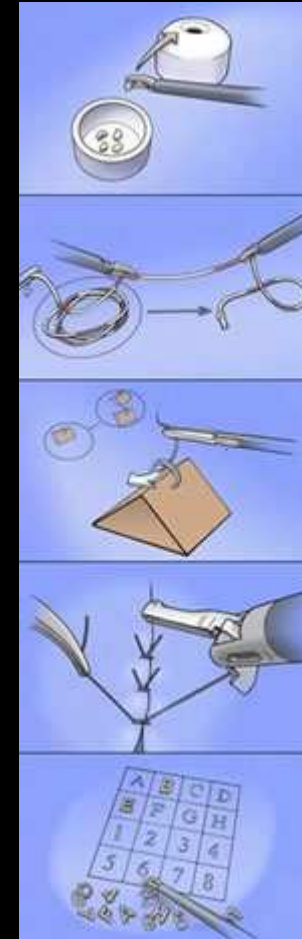
Simuladores para técnicas laparoscópicas (cajas inanimadas-endotrainer)

Ventajas:

- Barata
- Feedback háptico
- Realista
- Maniobras ilimitadas

Inconvenientes:

- Dependiente del instructor
- Recogida de datos manual
 - Sólo de tiempo y error
 - Menos objetiva
 - Sólo coordinación mano-ojo



Objetivo

Comprobar la adquisición y permanencia en el tiempo de las destrezas quirúrgicas adquiridas en un programa de formación en cirugía endoscópica utilizando endotrainer y animales de experimentación

Material y método

- MIR quirúrgicos, año: 2º-3º
 - Test basal a todos los participantes
 - Test postentrenamiento : (7) tras 6 horas de entrenamiento con endotrainer en sesiones de 2 y 4h, dos días separados entre sí por una semana de práctica libre con pinzas-tijeras. Ejercicios de movilización-desplazamiento de objetos, de corte y de sutura-anudado.

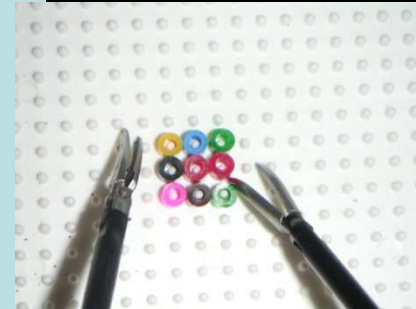
(Entre esta evaluación y la siguiente el alumno participó activamente en 3 sesiones de cirugía de animal de experimentación y siguió su formación MIR estándar)
 - Test a los seis meses:(4) Se realiza un nueva evaluación a los 6 meses.
- **Se mide:** Tiempo (s) que se tarda en realizar cada ejercicio. *Media e intervalos de confianza del 95%. Valoración antes de ningún entrenamiento , post entrenamiento y a los seis meses.*

Endotrainer

Movilización de cilindros:

-Se deben de colocar en el menor tiempo posible 8 cilindros de plástico sobre un soporte con pivotes dibujando un cuadrado de 3x3.

Evaluar: Tiempo (seg.)



Modelo de corte:

-Se debe recortar el círculo dibujado (contorno de un euro), utilizando una pinza de agarre y recortando con una tijera en la mano dominante.

Evaluar: Tiempo (seg.)

*Calidad del círculo Valor 0= Borde muy irregular o no se consigue

1= poco regular

2= bastante regular

3= perfecto



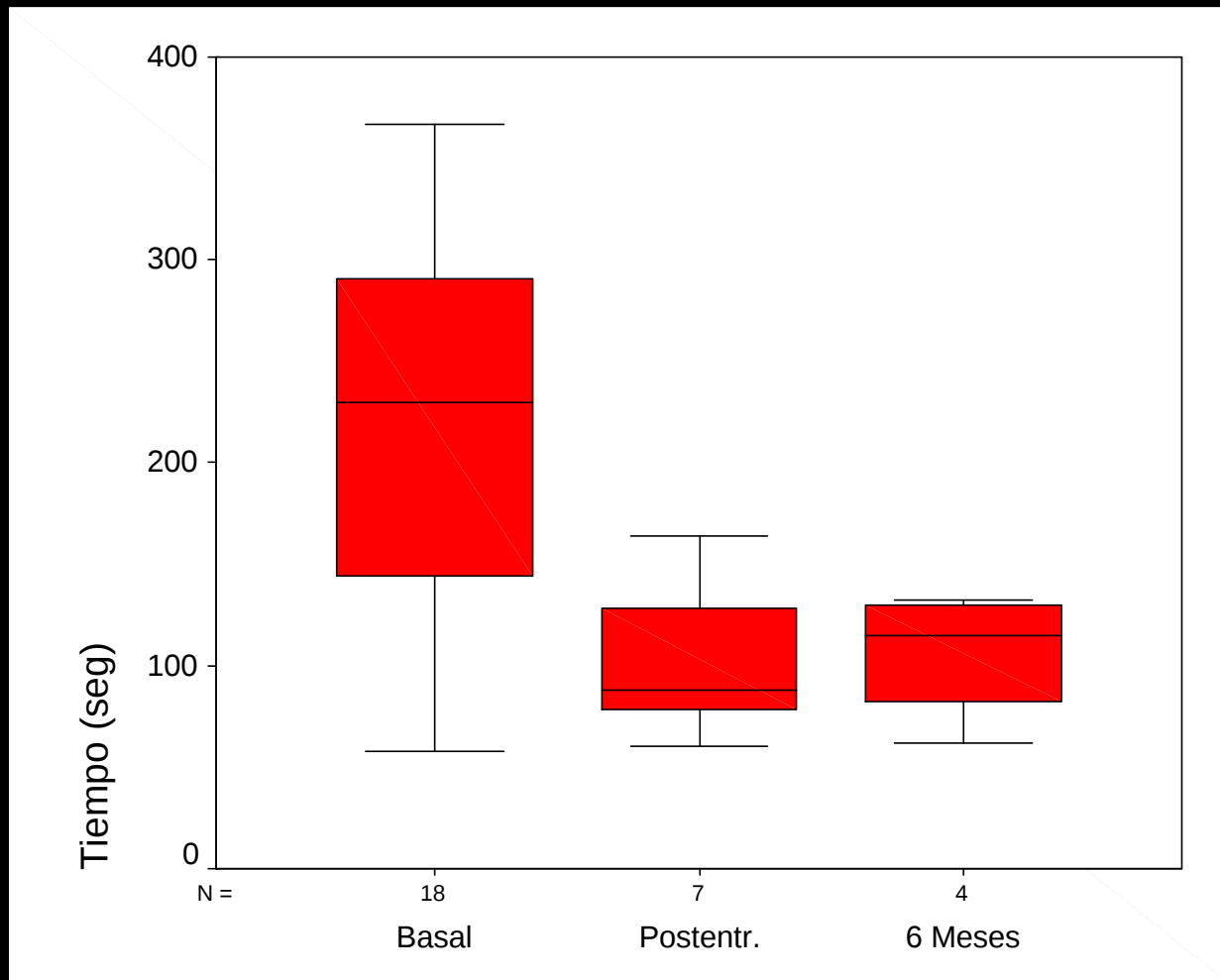
Nudos:

-Nudo intra corpóreo

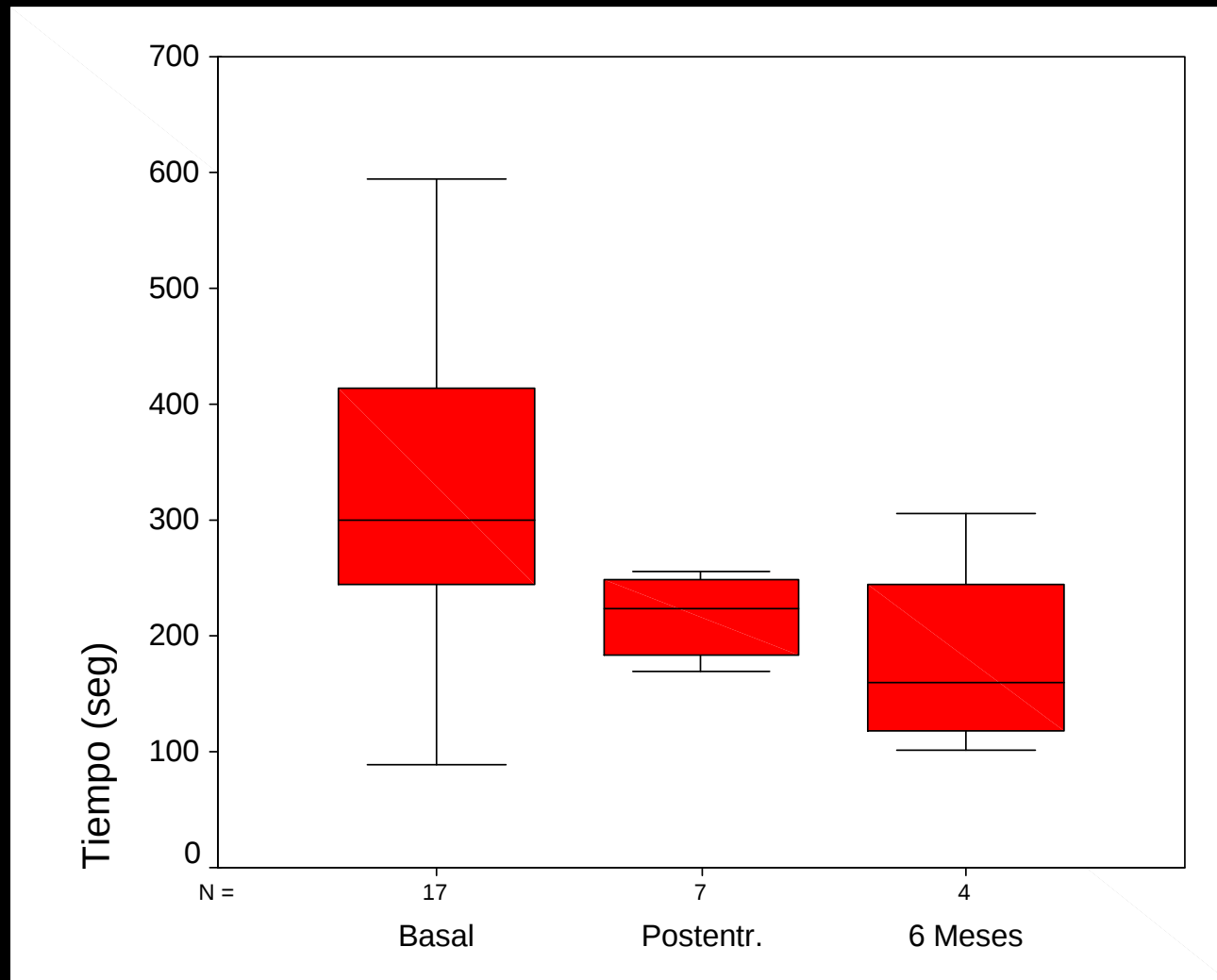
Evaluar: Tiempo (seg)



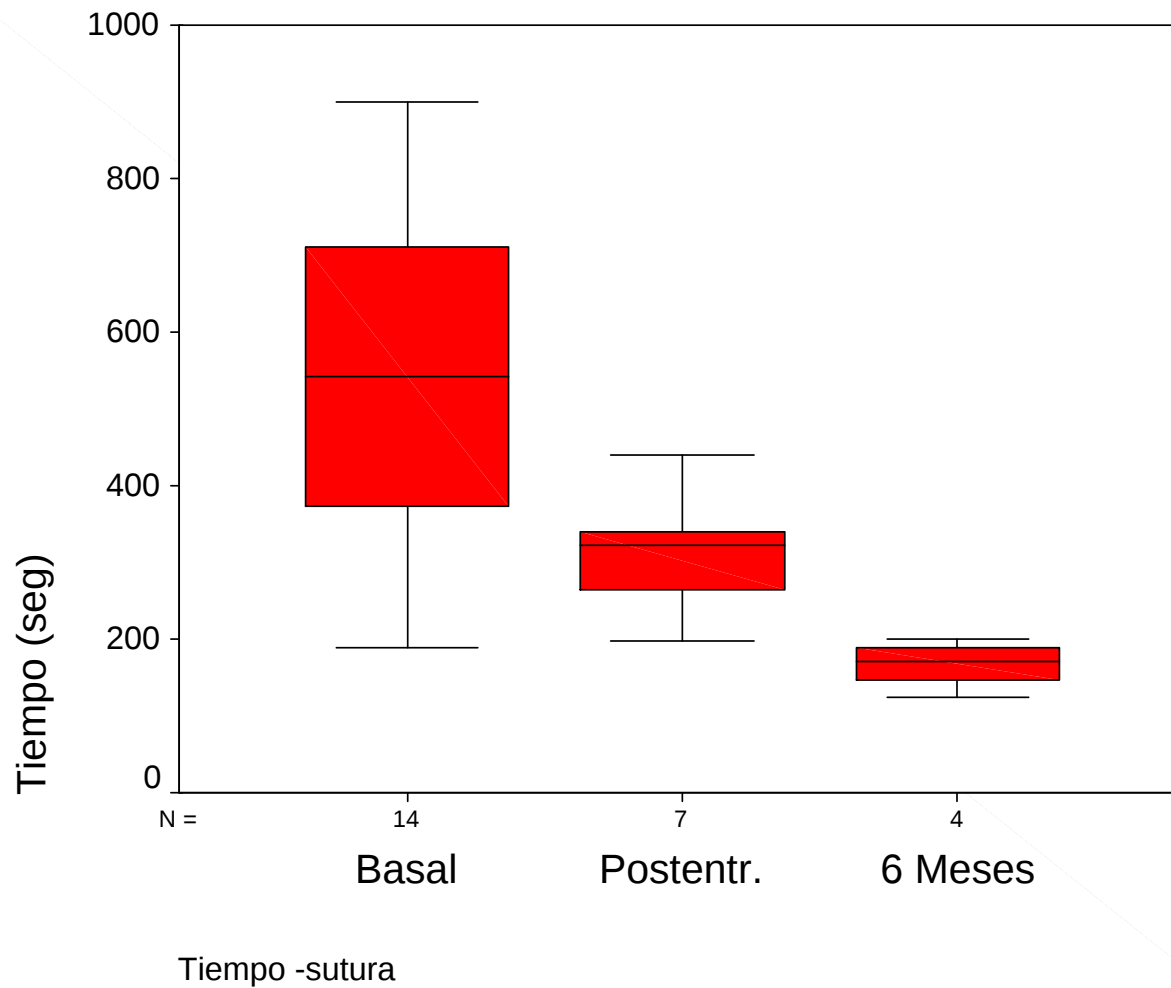
Movilización



Corte



Sutura



Conclusiones

- Un programa de formación en cirugía mínimamente invasiva, estructurado y extensivo consigue mejorar tanto el tiempo de movilización como el de sutura-anudado de forma significativa con respecto a la situación basal .
- La mejora de las habilidades adquiridas en los ejercicios de movilización y sutura se mantienen o mejoran a medio plazo.