



# Cirugía Española



[www.elsevier.es/cirugia](http://www.elsevier.es/cirugia)

## OR-040 - EVALUACIÓN DE LA CURVA DE APRENDIZAJE EN ADRENALECTOMÍA LAPAROSCÓPICA 3D-CUSUM ANÁLISIS

Rodríguez-Hermosa, José Ignacio; García-Adámez, Jorge; Gironès, Jordi; Ranea, Alejandro; Delisau, Olga; Maldonado, Eloi; Farrés, Cristina; Codina-Cazador, Antoni

Hospital Universitari Doctor Josep Trueta, Girona.

### Resumen

**Introducción y objetivos:** En la actualidad la adrenalectomía laparoscópica 2D es la técnica estándar para la resección de tumores adrenales, y su curva de aprendizaje se establece en 30 procedimientos. En nuestro hospital hemos introducido la laparoscopia 3D en el año 2013. Con visión 3D se consigue una buena percepción de profundidad y una mayor orientación espacial. Se evaluó el número de procedimientos necesarios para cumplir con la curva de aprendizaje para la adrenalectomía laparoscópica 3D. Pensamos que los sistemas HD 3D pueden ayudar en los resultados quirúrgicos de la adrenalectomía y pueden disminuir la curva de aprendizaje.

**Métodos:** Estudio observacional prospectivo, que analiza 100 consecutivas adrenalectomías laparoscópicas 3D realizadas por un mismo cirujano de un hospital universitario de referencia en cirugía endocrina, entre enero de 2013 y enero de 2022. El abordaje fue transperitoneal lateral en todos los casos. El parámetro principal fue el tiempo operatorio, y parámetros secundarios la conversión, las complicaciones y la estancia hospitalaria. *The learning curve cumulative sum* (LC-CUSUM) se utilizó para evaluar la curva de aprendizaje.

**Resultados:** Tras excluir los casos de cirugía abierta (n = 6), adrenalectomías bilaterales (n = 3), varios procedimientos laparoscópicos (n = 6), y pacientes operados por otros cirujanos (n = 23), se incluyeron 100 pacientes con adrenalectomía laparoscópica 3D unilateral. La indicación quirúrgica fue: adenoma de Cushing (n = 32), feocromocitoma (n = 28), aldosteronoma (n = 14), tumor maligno (n = 14) e incidentaloma (n = 12). La mediana de edad de los pacientes fue de 56 años (rango 16-78 años) y el 57 por ciento eran mujeres. La mediana de la pieza quirúrgica fue de 7 cm (rango 4-16 cm) y la mediana del tumor adrenal de 5 cm (rango 1,5-14 cm). La mediana de duración de la operación fue de 59,2 min (rango 20-150 min). Hubo una conversión a cirugía abierta (1%) por infiltración tumoral de órganos vecinos. Las complicaciones del 2%: un paciente tuvo un sangrado a las 24 h de la exéresis de un feocromocitoma (Clavien-Dindo IIIb) y otro paciente presentó una retención aguda de orina (Clavien-Dindo I). La mediana de estancia hospitalaria fue de 2 días (rango 1-6 días). No hubo mortalidad en la serie. La LC-CUSUM muestra 3 fases: la primera de iniciación o aprendizaje, con una mediana de tiempo operatorio de 84,1 min (casos 1-22), la segunda de consolidación o competencia con 72,9 min (23-29), y la tercera de maestría con 50,1 min (30-100). Respecto a la estancia hospitalaria la mediana en la fase de aprendizaje fue de 2,8 días, en la fase de consolidación de 2,5 días y en la fase de maestría de 1,6 días.

**Conclusiones:** La adrenalectomía laparoscópica 3D es segura y ventajosa, pero requiere un equipo dedicado que involucre cirujanos endocrinos experimentados que hayan alcanzado la competencia después de completar la curva de aprendizaje (22 procedimientos).