

Nuevo modelo para el aprendizaje de la exploración laparoscópica de la vía biliar principal: uso de la aorta porcina

A new teaching model for laparoscopic common bile duct exploration: Use of porcine aorta

Usamos un segmento de aorta porcina descongelada como símil del conducto biliar principal. Después de introducir varios garbanzos dentro de la luz de la aorta, en representación de litiasis biliar, ambos cabos fueron ligados y fijados a una plancha de corcho, la cual fue introducida en una caja estándar de entrenamiento laparoscópico. Para la inserción del coledocoscopio fue necesario realizar una incisión longitudinal de 15 mm, con las tijeras laparoscópicas, como símil de una coledocotomía. Esto permite la exploración tanto proximal como distal, así como la extracción de los garbanzos con la cesta de dormia. La visión laparoscópica y endoscópica obtenidas fueron muy similares a las obtenidas en un entorno real. (figs. 1 y 2). El modelo también fue usado para practicar la inserción laparoscópica del drenaje de tubo en T y para la sutura del cierre de la «vía biliar». Los alumnos trabajaron en parejas, uno de ellos manejando el coledocoscopio y otro, el laparoscopio y la cesta de dormia.

Discusión

La correcta enseñanza de la cirugía laparoscópica requiere la práctica con modelos experimentales antes de que los residentes



Figura 1 – Coledocoscopio dentro de la aorta porcina descongelada.



Figura 2 – Imagen del coledocoscopio. Garbanzos dentro de la luz de la aorta.

puedan empezar a realizar procedimientos quirúrgicos laparoscópicos en pacientes. Varios modelos similares de la vía biliar principal han sido descritos con este propósito¹⁻⁴. Los modelos de animales vivos proporcionan un entorno más realista pero son de elevado precio y presentan implicaciones éticas y legales. La vena cava inferior y la vena safena caninas han sido también utilizadas^{3,4}. Actualmente existen modelos virtuales pero son de coste elevado y la sensación táctil no es equivalente a la que se puede sentir en una cirugía real. El modelo laparoscópico que describimos para el aprendizaje de la exploración de la vía biliar es barato y fácilmente disponible, además de presentar una manipulación de los tejidos muy similar a la encontrada en la vida real. Esto permite no solo practicar la introducción del coledocoscopio, sino también la extracción de litiasis y cierre primario o sobre drenaje de tubo en T.

BIBLIOGRAFÍA

1. Sánchez A, Rodríguez O, Benítez G, Sánchez R, de la Fuente L. Development of a training model for laparoscopic common bile duct exploration. *JLS*. 2010;14:41-7.
2. Cameron BH, O'Regan PJ, Anderson DL. *Surg Endosc*. 1994;8:1423-4.
3. Miles RM, Gilbert P. Practice model for choledochoscopy. *J Invest Surg*. 1988;1:149-52.

4. Windsor JA. Laparoscopic exploration of the common bile duct: A training model. *J R Coll Surg Edinb.* 1993;38:48-9.

Antonio Navarro-Sanchez^{a,*}, Alexander C. von Roon^a, Rhys L. Thomas^b, Stephen Windsor Marchington^c y Alberto Isla^a

^aDepartment of General Surgery, Northwick Park and St Mark's Hospitals, Harrow

^bDepartment of Upper GI Surgery, Kingston Hospital, Surrey
^cClinical Skills Centre, St. Mary's Hospital, London

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: navarrosana@yahoo.es
(A. Navarro-Sanchez).

0009-739X/\$ – see front matter

© 2013 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ciresp.2013.02.025>

Sarcoma de partes blandas en muslo e ingle. Reconstrucción con colgajo miocutáneo vertical de rectus abdominis

Soft tissue sarcoma in the thigh and groin. Reconstruction using vertical rectus abdominis myocutaneous flap

Los sarcomas de partes blandas (SPB) son tumores malignos no-epiteliales, del tejido extraesquelético que pueden comprometer a los músculos, la grasa, el tejido fibroso, los vasos sanguíneos u otros tejidos de soporte del cuerpo. El tratamiento ha cambiado desde procedimientos ablativos hasta tratamientos quirúrgicos más conservadores¹. La cirugía preservadora asociada o no a terapia adyuvante es el tratamiento estándar y únicamente se planteará la posibilidad de amputación cuando no sea posible conseguir márgenes amplios o reconstrucción funcional del miembro².

El muslo es la localización más frecuente de los sarcomas en la extremidad inferior. La exéresis de este tipo de tumores exige amplios márgenes y los grandes defectos secundarios no suelen cerrarse de manera directa, o se obtienen con tensión. Estos defectos resultantes suelen ser profundos y, con frecuencia, exponen los vasos femorales. El espacio muerto resultante suele ser mayor que el de extirpaciones de tumores más distales y, en esta región, las heridas suelen presentar mayor porcentaje de dehiscencias y de infecciones. Por este motivo, la reconstrucción de esta región requiere de tejido suficiente para rellenar el espacio muerto, proteger los vasos femorales y evitar cierres con tensión^{3,4}. Añadimos, además, que la radiación dificulta aún más una adecuada cicatrización de la herida.

Los colgajos miocutáneos verticales de rectus abdominis (VRAM) han sido usados con éxito para la cobertura de defectos en pared costal, región inguinal, perineal, vaginal y glútea con buenos resultados estéticos y funcionales. La ventaja del colgajo VRAM pediculado es que aporta una extensa isla cutánea, gran espesor de tejidos de partes blandas con una técnica quirúrgica de fácil ejecución, baja tasa de complicaciones y alta probabilidad de éxito⁵.

Presentamos 2 casos clínicos de pacientes con SPB en muslo, intervenidos mediante exéresis radical y en los que se ha realizado reconstrucción con colgajo VRAM.

Caso 1

Varón de 63 años que consulta por presentar una tumoración en muslo izquierdo de 3 meses de evolución, acompañado de dolor y crecimiento progresivo. A la exploración presenta tumoración de 10 × 10 cm en cara lateral del muslo izquierdo.

La RM describe en la cara anterior del tercio superior del muslo una masa polilobulada, de 15,5 × 7,5 × 5 cm en el espesor del vasto externo, contactando con el hueso y localizándose entre este último, el vasto intermedio, el recto anterior y el tensor de la fascia lata, a los que comprime y desplaza. El estudio de extensión no encontró datos sugestivos de malignidad.

Se realiza PAAF-Trucut de la masa, resultando citología positiva para células malignas y con hallazgos sugestivos de sarcoma pleomorfo.

Se interviene quirúrgicamente, realizándose extirpación radical con márgenes del compartimento anterior del muslo izquierdo y cortical anterior de fémur. La reconstrucción ósea se realizó mediante colgajo libre de peroné con anastomosis T-T del pedículo peroneo a una rama del paquete femoral superficial (una arteria y 2 venas). La cobertura se realizó con colgajo VRAM pediculado en vasos epigástricos inferiores (*fig. 1*).

La RM de control realizada a los 2 años no evidenció alteraciones en la señal del hueso. No se observaron diferencias entre ambas cabezas femorales conservándose la morfología de la intensidad de señal sin signos de displasia, osteonecrosis ni necrosis vascular.