

NEFRECTOMÍA LAPAROSCÓPICA DERECHA PASO A PASO

CASTILLÓN VELA, Ignacio Tomás.
Servicio de Urología.

Hospital Clínico San Carlos. Madrid

Castillón Vela, Ignacio Tomás: NEFRECTOMÍA LAPAROSCOPICA. Seclaendosurgery.com (en línea) 2009, nº 29.

Disponible en Internet.

http://www.seclaendosurgery.com/index.php?option=com_content&view=article&id=13&Itemid=22.

ISSN: 1698-4412

□

1. PREPARACIÓN DEL PACIENTE

- Colocamos el/la paciente en posición de lumbotomía (decúbito lateral) con elevación lumbar (rodillo) y la mesa en “flex”. Se fija el/la paciente a la mesa con 2 vendas adhesivas (Tensoplast).
- Es importante proteger las zonas de apoyo y colocar un rodillo axilar para evitar lesiones del plexo braquial.
- Se ponen sonda vesical y sonda nasogástrica (sólo durante el procedimiento)
- Realizamos profilaxis de trombosis venosa profunda con heparina de bajo peso molecular y vendaje compresivo de las piernas.
- Sistemáticamente preparamos un campo quirúrgico que permita la conversión a cirugía abierta.

2. ACCESO Y CREACIÓN DEL NEUMOPERITONEO

- El acceso lo realizamos con minilaparotomía pararrectal izquierda a la altura del ombligo o ligeramente superior.
- Incisión de 2,5-3 cm. Profundización hasta fascia del oblicuo externo.
- Se dan dos puntos de referencia a la fascia y abrimos entre ellos con bisturí eléctrico.
- Disección miofiláctica de los músculos de la pared abdominal, apertura de fascia transversalis y peritoneo.
- Sutura en bolsa de tabaco con vicryl 2/0 (aguja anzuelo)
- Inserción de trocar de Hasson e insuflación a 12 mm Hg.

3. COLOCACIÓN DE LOS TRÓCARES

- Los trocares se disponen en forma de rombo.
- Es necesario utilizar 4-5 trocares, con un trocar de 12 mm en fosa iliaca para la introducción de aplicadores de clips y endo-GIA, un trocar de 11 mm en línea claviclar media 8 cm por encima del trocar de Hasson, y un trocar de 5 mm en línea axilar anterior.
- Casi siempre se coloca un 5º trocar subxifoideo de 5 mm para introducir una pinza que sujeta el hígado.



Figura 1: Colocación trocares en la nefrectomía derecha.

4. EXPLORACIÓN DE LA CAVIDAD ABDOMINAL Y DIVISIÓN DE LAS ADHERENCIAS

- Descartamos lesiones de órganos internos durante la inserción de los trocares.
- En casi todos los casos insertamos una pinza por el trocar subxifoideo para hacer

retracción del hígado. En el presente caso no fue necesario.

5. APERTURA DEL PERITONEO PARIETAL SIGUIENDO LA LÍNEA ALBA DE TOLDT

- En el lado derecho el colon está más bajo, dejando visible una mayor superficie de la cara anterior del riñón
- Incidimos el peritoneo en la zona lateral o entre el margen superior de colon y Gerota y prolongamos la incisión en ambos sentidos, ascendente y descendente, descolgando el colon derecho.
- La incisión del peritoneo se continúa en sentido cefálico por la flexura hepática hasta el ligamento triangular y el diafragma.



Figura 2: Apertura del peritoneo.



Figura 3: La apertura del peritoneo se continúa en sentido cefálico, hacia la flexura hepática.

6. IDENTIFICACIÓN DE LAS REFERENCIAS ANATÓMICAS DEL RETROPERITONEO

- La disección del plano del mesocolon nos permite completar la separación del colon derecho y el riñón, e identificar las referencias fundamentales en el retroperitoneo: la vena gonadal, el músculo psoas y el uréter,.

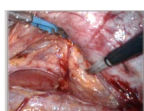


Figura 4a: Referencias anatómicas del retroperitoneo derecho. La retracción lateral del riñón nos permite ver, de arriba abajo, el ureter, el músculo psoas y la vena gonadal. El uréter se encuentra normalmente escondido por detrás de la vena gonadal, en la zona medial al psoas.

- En el lado derecho, una vez abierto el peritoneo identificaremos el duodeno. La disección delicada del plano entre duodeno y riñón (Maniobra de Kocher) nos expone la vena cava inferior y nos permite identificar la vena renal.

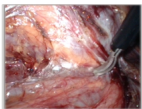


Figura 4b: Maniobra de Kocher: Se identifica el duodeno en la esquina inferior derecha. Desde la punta de la tijera se sigue el plano lateral de vena cava inferior y vena gonadal.

7. DISECCIÓN ASCENDENTE DE LA VENA GONADAL HASTA LA VENA RENAL

- La disección ascendente de la vena gonadal nos permite identificar su inserción en la vena cava inferior. Siguiendo el plano lateral de VCI llegaremos a la vena renal.

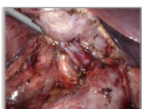


Figura 5: Visión de la vena cava inferior y el pedículo renal.

8. DISECCIÓN DE LA VENA RENAL Y SUS RAMAS

- La disección de la vena renal se realiza con pinza atraumática y disector. Normalmente la vena renal derecha no presenta ramas, aunque, en el presente caso aparece una rama posterior del riñón.

- Iniciamos la disección en el ángulo entre vena renal y cava inferior.

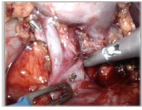


Figura 6: Disección de la vena renal.

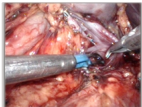


Figura 7: Disección de la cara posterior de la vena renal. Se aprecia una rama posterior que se dividió porque podía dificultar la aplicación de los clips Hemolock o Endo GIA.

9. DISECCIÓN DE LA ARTERIA RENAL

- En el presente caso la arteria renal estaba perfectamente visible caudal a la vena renal. Habitualmente la encontramos oculta detrás de la vena y tenemos que traccionar del tejido linfograso que la rodea para hacerla visible y poder disecarla.

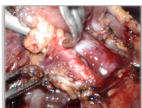


Figura 8: Disección de la arteria renal.

10. DIVISIÓN DEL PEDÍCULO RENAL



Figuras 9 y 10: Clipado y división de la arteria renal.

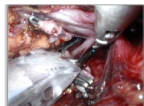


Figura 11: Clipado de rama posterior de la vena renal.



Figura 12 a y b: La vena renal se clipa con Clips Hemolock XL®, 2 proximales, 1 distal, y se divide.

11. DISECCIÓN DE LA GLÁNDULA SUPRARRENAL Y LIBERACIÓN DEL POLO SUPERIOR

- La escisión de la glándula suprarrenal se puede evitar en casos de patología benigna, como el presente o en tumores del riñón medio y polo inferior.
- Buscamos el plano de disección entre adrenal y riñón, y avanzamos hasta la pared lateral. Avanzando desde el plano lateral al pedículo y cava inferior, la visión del musculo cuadrado lumbar y luego del diafragma nos marcan los limites posteriores para realizar una disección segura.

Abstract The purpose of this study was to determine the effect of a 16-week training program on the physical and psychological characteristics of 16-year-old female basketball players. The study was conducted in a secondary school in Ankara, Turkey. The participants were divided into two groups: a control group (n=15) and an experimental group (n=15). The experimental group followed a 16-week training program, while the control group did not. The study was conducted in a secondary school in Ankara, Turkey. The participants were divided into two groups: a control group (n=15) and an experimental group (n=15). The experimental group followed a 16-week training program, while the control group did not. The study was conducted in a secondary school in Ankara, Turkey. The participants were divided into two groups: a control group (n=15) and an experimental group (n=15). The experimental group followed a 16-week training program, while the control group did not.

FORMA DE EMERGENCIA Y SALIDA DE LOS PASAJEROS