

## **TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DEL ADENOCARCINOMA DE ENDOMETRIO VÍA ROBÓTICA DA VINCI.**

Autores: Pluvio J Coronado, Miguel A. Herraiz, Jacqueline Macedo, José A. Vidart.

Departamento de Obstetricia y Ginecología. Hospital Clínico San Carlos de Madrid. España.

### **INTRODUCCIÓN**

Los enfoques mínimamente invasivos para el tratamiento del cáncer de endometrio han sido cada vez más adoptados por los oncólogos ginecológicos. El uso de la asistencia robótica en cirugía laparoscópica ginecológica esta aumentando actualmente, debido a sus ventajas: mejor visión tridimensional de las estructuras anatómicas, versatilidad de los instrumentos articulados, minimización del temblor y el movimiento a escala, reduciendo así las complicaciones operatorias.

El tratamiento de elección del adenocarcinoma de endometrio es quirúrgico, realizándose una histerectomía total extrafascial con anexectomía bilateral y/o linfadenectomía pélvica y lumboaórtica, dependiendo del grado, tipo histológico y de la invasión miometrial. Esta cirugía puede realizarse asistida por robot, con todas las ventajas y beneficios que implica, por lo que describiremos la técnica quirúrgica paso a paso.

#### **Profilaxis y preparación de la paciente**

La profilaxis antibiótica se realiza con 2 gramos de Cefminox sódico IV treinta minutos antes de la intervención. En las pacientes con antecedentes de alergia a la penicilina y/o derivados, se administra gentamicina (240 mg IV) y clindamicina (600 mg IV) media hora antes de la intervención. Para la profilaxis de la enfermedad tromboembólica venosa se administra heparina de bajo peso molecular (40 mg de enoxaparina) 12 horas antes de la cirugía.

### Colocación de la paciente y del campo quirúrgico

La intervención se realiza bajo anestesia general e intubación orotraqueal. Sondaje vesical permanente. Se procede a vendar las extremidades inferiores para disminuir la incidencia de trombosis. Se coloca a la paciente en decúbito supino y en posición de litotomía con las piernas semiflexionadas en abducción para el acceso vaginal. Los miembros superiores se colocan junto al cuerpo para disminuir las lesiones del plexo braquial y proporcionar mayor comodidad a los cirujanos. La paciente se coloca en posición de Trendelenburg con una inclinación de 30° aproximadamente. El primer ayudante se ubica del lado derecho o izquierdo (según preferencias de los equipos y según el lado en que se coloque el cuarto brazo robótico) de la paciente, para ayudar directamente al cirujano principal que estará ubicado en la consola del robot. Se colocan las fundas de plástico en los brazos del robot, y este se coloca centrado entre las piernas del paciente. El robot se sitúa entre las piernas de la paciente o bien a 45° de la paciente para tener mejor acceso vaginal.

**Figura 1. Colocación de la paciente**



### COLOCACION DE LOS TRÓCARES

Se inicia la intervención con técnica abierta periumbilical para la colocación del trocar de Hason. Los trócares se colocan en una arco que va desde la espina iliaca anterosuperior derecha a la izquierda pasando por el ombligo (Fig. 2). El brazo izquierdo del robot será la mano derecha del cirujano y el brazo derecho del robot será la mano izquierda del cirujano; el cuarto brazo (brazo accesorio del robot) puede situarse a la derecha o izquierda de la paciente según las preferencias de cada equipo. En general, la tendencia es a colocarlo a la derecha de la paciente. El trocar auxiliar permite al cirujano ayudante colaborar con el cirujano en la aspiración-irrigación, disección, agarre, corte, etc. Se anclan los trocares en los brazos del robot y se coloca el material necesario: pinza de agarre para el cuarto brazo, pinza tipo Maryland, pinza bipolar para la mano izquierda y tijera monopolar en el brazo derecho. El cirujano controla los brazos robóticos de forma remota desde la consola con una imagen tridimensional de alta definición del campo operatorio. En la Fig. 3 se observa el ayudante y la disposición del robot entre las piernas de la paciente.

**Figura 2. Disposición de los trócares. Los trócares metálicos son los robóticos**



**Figura 3. Disposición del cirujano asistente y el robot situado entre las piernas de la paciente.**



## TÉCNICA QUIRÚRGICA

Se identifican todas las estructuras pélvicas y se realiza un lavado de cavidad con solución fisiológica que luego se recoge para citología del líquido peritoneal (este paso ya no se considera en la nueva clasificación de la FIGO). Se procede a levantar el ligamento redondo con el cuarto brazo y el cirujano sentado en la consola utiliza la tijera monopolar y la pinza bipolar para electrocoagulación y corte. El ayudante utiliza una pinza de agarre para sujetar el redondo hacia su unión con el útero.

**Figura 4. Apertura del ligamento ancho e identificación de las hojas anterior y posterior. Esta maniobra permite acceder a las estructuras pélvicas para identificarlas mejor antes de proceder a la sección de las estructuras.**



**Figura 5. Identificación, electrocoagulación y corte de ligamentos infundíbulopélvicos. Visualización de las estructuras pélvicas: vasos ilíacos y uréter. Este paso se está realizando con Ligasure®, aunque podría realizarse mediante coagulación bipolar y corte.**



Figura 5. Inicialmente se realiza el abordaje de la pared abdominal y se realiza la disección anteriorizada de la línea y



Figura 6. El paso puede realizarse con (a) grasper, (b) grasper y corte con



Figura 8. Se realiza la disección del peritoneo posterior seguida de electrodissección y sección de los



Figura 9. Se realiza la disección de los ligamentos posteriores, coagulación bipolar y sección de

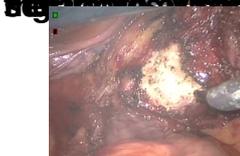


Figura 10. Se realiza la disección de los ligamentos posteriores, coagulación bipolar y sección de



Figura 11. El abordaje de la pared abdominal y la disección de la línea y el sitio de corte



Figura 12. Extracción vía vaginal del útero.

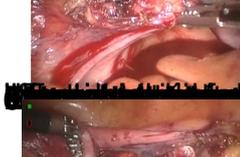


Figura 13. Durante el abordaje y la disección se puede utilizar el fijador de la hidrogel de la marca TY® o



Figura 14. Se realiza la disección de los ganglios paraaorticos hasta la vena renal izquierda.

Figura 15. Disección de los ganglios paraaorticos hasta la vena renal izquierda.



### Números anteriores

[T. Paso a paso Nº 36 Prostatectomía radical asistida por robot con linfadenectomía y preservación de bandeletas neurovasculares: Técnica del Dr. Gastón para mejorar la continencia y la función eréctil.](#)

[T. Paso a paso Nº 35 Pieloplastia Laparoscópica](#)

[T. Paso a paso Nº 34 Histerectomía Subtotal Laparoscópica](#)

[T. Paso a paso Nº 33 Nissen Laparoscópico](#)

[T. Paso a paso Nº 32 Hiatoplastia Diafragmática y cirugía Antirreflujo por laparoscopia con asistencia robótica](#)

[T. Paso a paso Nº 31a Apendicectomía laparoscópica](#)

[T. Paso a paso Nº 31b Apendicectomía laparoscópica](#)

[T. Paso a paso Nº 30 Diverticulectomía transperitoneal extravesical asistida por robot](#)

[T. Paso a paso Nº 29 Nefrectomía Laparoscópica derecha paso a paso](#)

[T. Paso a paso Nº 28 Sigmoidectomía laparoscópica asistida por Da Vinci](#)

[T. Paso a paso Nº 27 Nefrectomía radical laparoscópica izquierda](#)

[T. Paso a paso Nº 26 Bypass gástrico laparoscópico](#)

[T. Paso a paso Nº 25 Histerectomía laparoscópica](#)

[T. Paso a paso Nº 24 Hemicolectomía derecha laparoscópica](#)

[T. Paso a paso Nº 23 Gastrectomía laparoscópica en manga](#)

[T. Paso a paso Nº 22 Nissen laparoscópico con asistencia robótica](#)

[T. Paso a paso Nº 21 Hemicolectomía izquierda laparoscópica](#)

[T. Paso a paso Nº 20 Colposacropexia laparoscópica](#)

[T. Paso a paso Nº 19 Técnica laparoscópica TAPP en el tratamiento de las hernias inguinales](#)

[T. Paso a paso Nº 18 Colectomía laparoscópica con asistencia robótica](#)

[T. Paso a paso Nº 17 Coledocotomía laparoscópica, extracción de cálculos y colocación de](#)

[Kehr](#)

[T. Paso a paso Nº 16 Prostatectomía radical laparoscópica con preservación de nervios erectores](#)

[T. Paso a paso Nº 15 Apendicectomía laparoscópica](#)

[T. Paso a paso Nº 14 Simpatectomía torácica](#)

[T. Paso a paso Nº 13 Técnica de sutura intracorpórea seclan13/pasoapaso/pasoapaso.htm](#)

[T. Paso a paso Nº 12 Técnica de reparación laparoscópica de hernia inguinal TEP](#)

[T. Paso a paso Nº 11 Adrenalectomía laparoscópica](#)

[T. Paso a paso Nº 10 Miotomía Heller junto a funduplicatura anterior de dor por achalasia](#)

[T. Paso a paso Nº 9 Cistectomía parcial laparoscópica](#)

[T. Paso a paso Nº 7 Funduplicatura Nissen Rosseti laparoscópica](#)

[T. Paso a paso Nº 4 Tratamiento laparoscópico del ulcus péptico perforado](#)

[T. Paso a paso Nº 3 Colecistectomía laparoscópica](#)