

## 744 **Histerectomía radical de Schauta con ayuda laparoscópica**

### **INTRODUCCIÓN**

La cirugía vaginal para el cáncer de cérvix fue desarrollada en los últimos años del siglo XIX por Schauta y, de algún modo, compitió con Wertheim y con la radioterapia en los inicios del siglo XX. Es una técnica que permite el abordaje de los parametrios laterales y posteriores con radicalidad y menos morbilidad que la cirugía abdominal, y que se consolidó como cirugía suficiente en su radicalidad en el cáncer invasivo de cuello. Sin embargo, la necesidad de realizar una linfadenectomía pélvica en la enfermedad tumoral que nos ocupa fue relegando la vía vaginal de Schauta en beneficio de la intervención abdominal de Wertheim, que incluía la linfadenectomía selectiva. Los avatares de la historia fueron desplazando el cáncer invasivo de cérvix hacia la radioterapia. Posteriormente se recuperó la vía abdominal con la intervención de Wertheim-Meig, ya que disminuía la morbilidad quirúrgica. Sin embargo, durante todo este tiempo hubo santuarios donde no se abandonó la operación de Schauta con su complemento de linfadenectomía pélvica en segundo tiempo, especialmente en Centroeuropa y Francia. El desarrollo de la linfadenectomía por laparoscopia en manos de Daniel Dargent a finales de la década de 1980 permitirá recuperar la operación de Schauta con mayor o menor desarrollo de la intervención laparoscópica. Es lo que conocemos como tratamiento quirúrgico laparoscópico transvaginal del carcinoma de cérvix en el enfoque del cáncer de cérvix Ib1 IIa en sus variantes de cirugía radical o conservadora: traquelectomía.

### **Técnica quirúrgica: operación de Schauta asistida por laparoscopia**

— El primer tiempo comienza con una linfadenectomía pélvica por laparoscopia y una inspección de la cavidad abdominal.

— Vamos a obviar la descripción de la preparación intestinal, la situación de los portales o trocares y la colocación de la mesa, pero debe permitirnos

desarrollar la técnica quirúrgica con ciertas modificaciones favorables.

### **LINFADENECTOMÍA PÉLVICA**

— El acceso al área ganglionar pélvica se obtiene incidiendo en el triángulo que forman el ligamento redondo, los vasos pélvicos y el infundíbulo pélvico, en la parte más distal el techo o ligamento redondo, y en la más próxima al ángulo donde se cruzan los vasos del infundíbulo, el uréter y la íliaca primitiva.

— Una vez identificados el uréter y los vasos pélvicos, se procede a disecar el paquete ganglionar de la íliaca externa desde el anillo inguinal hasta la íliaca primitiva; la técnica debe combinar la tracción, la disección y la electrocoagulación de los pequeños vasos aferentes, tanto venosos como arteriales. El siguiente paquete ganglionar engloba la fosa obturatriz y la íliaca interna en su límite interno, delimitado por la arteria vesical superior. El nervio obturador debe ser aislado convenientemente y la arteria íliaca interna se disecciona en todo su trayecto para identificar la salida de la arteria uterina y el tronco final de la vesical superior. Los paquetes ganglionares se pueden introducir por separado o conjuntamente en pequeños compartimentos estancos —funda de ecógrafo transvaginal— y extraerlos con facilidad por el trocar de 10-12 mm en situación suprapúbica.

— Una vez realizada la linfadenectomía en el lado contralateral se inicia la ayuda laparoscópica a la cirugía radical vaginal, que como en otras ayudas dependerá de la comodidad para realizarla por vía laparoscópica o vaginal; sin embargo, es cierto que la linfadenectomía pélvica reglada esqueliza los elementos vasculares nerviosos y musculares de la pelvis y es relativamente fácil realizar maniobras con la visión de la laparoscopia.

### **Ligadura de arterias uterinas y su sección posterior**

Habitualmente, su identificación es fácil y su ligadura y corte mediante clips vasculares o electrocardiograma (ECG) es sencilla, en relación con las venas uterinas. Su identificación y corte no siempre

es aconsejable por vía laparoscopia y se pueden incluir al realizar el pinzamiento de los ligamentos cardinales o parametrios laterales por vía vaginal.

### **Ligadura del infundíbulo pélvico y disección del uréter**

En las maniobras de la linfadenectomía debemos identificar el uréter y disecarlo en mayor o menor medida hasta su entrada en el túnel; para ello, la ligadura y la sección del infundíbulo pélvico facilitan tanto la vía laparoscópica como la vaginal y aclaran el espacio por el que transcurre el uréter.

### **Identificación de las fosas paravesical y pararrectal**

Como hemos comentado con anterioridad, la linfadenectomía y la identificación de los vasos hasta el anillo inguinal, la fosa obturatriz por su visión de la pared pélvica y la identificación de la arteria ilíaca interna en su trayecto, vasos uterinos incluidos, nos permite labrar la fosa paravesical y la fosa pararrectal con facilidad.

— La paravesical limita externamente con los vasos pélvicos y la pared pélvica en su borde interno con la vejiga, y su límite proximal es el ligamento cardinal o parametrio lateral. Su disección es sencilla y la visión laparoscópica ayuda a penetrar en el espacio avascular hasta llegar al fondo, que corresponde a la pared pélvica en la reflexión del músculo elevador el ano.

— La fosa pararrectal limita en su borde externo con los vasos pélvicos y la pared pélvica, en el interno con el recto y en el inferior con el parametrio cardinal o lateral.

### **Ligamento cardinal o parametrio lateral**

Una vez identificadas y labradas la fosas paravesical y pararrectal, la realización del pinzamiento y la sección de los parametrios cardinales o parametrios laterales dependerá del beneficio para la técnica vaginal. En general, no mejoraremos el grado de

radicalidad por una laparoscopia, pero nos puede favorecer la sección para el abordaje de la disecciones ureterales en el pilar vesical. Por ello, tendremos a realizar la sección en los casos en que hemos comprobado que el útero desciende poco; si el útero tiene movilidad, seccionar o no los parametrios dependerá de la comodidad del cirujano. Éste es el punto máximo de ayuda laparoscópica que incluirá la inspección abdominal, la linfadenectomía pélvica, la sección de vasos uterinos, las fosas paravesical y pararrectal y, por último, la sección de los parametrios laterales; el resto se realizará en relación con la disección lateral y anterior —túnel de uréter, espacio vesicouterino, vesicocervical y vesicovaginal, pilares vesicales o parametrios anteriores—, la disección posterior —espacio cervicorrectal, vaginorrectal—, y el pinzamiento y la sección de los parametrios posteriores o uterosacros se efectuarán con la radicalidad necesaria. Todo ello se realiza en el tiempo vaginal, en lo que podríamos denominar operación Schauta limitada por la incursión laparoscópica previa y más cerca del Schauta-Stoeckel que del Shauta-Amreich, como corresponde a una cirugía que aborda el cáncer de cérvix en estadios iniciales y con un tamaño tumoral manejable.

### **Tiempo vaginal**

El tiempo vaginal no incluye la incisión Schuchardt, aunque en ocasiones excepcionales la realización de una episiotomía central puede ser necesaria, especialmente en enfermas posmenopáusicas con introito vaginal estrecho.

### **Manguito vaginal, incisión circular de vagina**

Es el primer tiempo de la intervención vaginal. Mediante una incisión vaginal marcaremos el grado de radicalidad en su manguito vaginal. Se pinza el rodete, se disecciona y se desprende de la vejiga en una cara anterior y del recto en la posterior. Una vez liberado permite ocluir el cérvix uniendo en el manguito vaginal el borde anterior con el posterior. Para ello, se utilizan pinzas adecuadas, 4 o 5 unidades, que nos permitirán traccionar del útero en las maniobras posteriores.

## 746 Incisión paravaginal

Se realiza mediante una valva en la pared posterior del manguito vaginal y el recto y otra en la orquilla vulvar. Se penetra con ayuda de tijera o bisturí en la fosa isquiorrectal a lo largo de la vagina conservada. Cuando se ha labrado la fosa pararrectal por laparoscopia, el encuentro con el espacio es inmediato y permite identificar el ligamento uterosacro.

### Plica vesicouterina

La disección de la plica se realiza con tijera y disección roma, y la vejiga se desplaza hacia arriba con una valva, identificándose los pilares vesicales.

### Pilares vesicales

Cuando hemos completado la disección vesical tenemos los pilares libres en su borde interno, pero unidos en su cara externa a la vagina. En este punto, entre la vagina y el pilar vesical y mediante disección con tijera roma y en dirección a la fosa paravesical, se labra el espacio paravesical, como ocurrió con la pararrectal. Si la hemos abierto por laparoscopia, la comunicación es inmediata y, en este momento, el cirujano puede introducir un dedo en la fosa paravesical y otro que abarque el pilar paravesical, para aislarlo y palpar el uréter que está incluido en el pilar vesical. Probablemente, el aislamiento y la disección ureteral es el paso más difícil de la operación de Schauta, pero lo es también en la histerectomía radical por laparoscopia y en el propio Wertheim-Meigs.

### Apertura del pilar vesical y disección del uréter

Como hemos comentado, la palpación del trayecto del uréter en el espesor del pilar vesical es imprescindible. El pilar se debe tensar con 2 valvas, una superior que rechaza la vejiga y otra en la fosa paravesical correspondiente. Habitualmente se comienza por el pilar izquierdo. En este momento, y con los dedos índices de las 2 manos, se palpa el trayecto del uréter y, una vez identificado, se inicia

el corte del pilar, siempre con la referencia táctil hasta que se visualiza el uréter. A partir de este momento se desplaza el uréter con una pinza adecuada y se termina su liberación hasta que el codo de uréter sobrepasa cefálicamente el cruce con los vasos uterinos. Una vez disecado el uréter se desplaza digitalmente fuera del campo quirúrgico.

### Ligadura de los vasos uterinos

Los tiempos que corresponden a la ligadura de los vasos uterinos y al parametrio lateral dependerán de lo desarrollado por vía laparoscópica. En general, la ligadura y el corte de los vasos uterinos se realizan proximalmente a su salida de la arteria ilíaca interna o hipogástrica. Se realizan por laparoscopia y, por ello, en este tiempo vaginal tendremos que realizar una pequeña tracción sobre los vasos uterinos hasta que se visualice en la vagina el cabo proximal ligado. En el caso de que no hayamos realizado la ligadura por laparoscopia, se realiza por la vagina, habitualmente mediante un disector y doble ligadura. El cabo distal se rechaza digitalmente, o mediante una pequeña torunda, para alejarlo del parametrio lateral.

### Apertura de Douglas, preparación del recto y sección parametrial

En la disección posterior, es útil retrasar la apertura del peritoneo posterior y, cuando se realiza, introducir en la pelvis un taponamiento para bloquear las asas intestinales. La disección posterior a tijera en el espacio avascular recto vaginal permite rechazar el recto e individualizar los ligamentos posteriores o uterosacros.

Para su sección se introducen valvas en Douglas y en la fosa pararrectal, y mediante tracción del útero, se tensan los ligamentos uterosacros y se seccionan paralelamente al recto, del que hay que guardar una distancia de seguridad que permita realizar la hemostasia mediante coagulación o ligadura.

En este punto retomaremos la disección o ligadura de los parametrios laterales, en el caso de no haberlo realizado por laparoscopia. Para ello se tensa el parametrio y se individualiza con el dedo índice de la mano izquierda, para determinar el grado

de exéresis radical parametrial. En este momento, el uréter se mantiene fuera del campo mediante una valva que lo rechaza junto a la vejiga. Una vez seccionados los parametrios laterales, se realiza la apertura del peritoneo en la plica vesicouterina y se extrae la pieza.

Se finaliza la intervención con la revisión de los pedículos, especialmente los vasculares y los parametriales, y la aproximación peritoneal o el cierre de la vagina. Habitualmente, nosotros no cerramos el peritoneo y sí la cúpula vaginal. Creemos que es válido cerrar uno u otro, pero quizás no es aconsejable cerrar los dos.

La sonda vesical debe permanecer unos días y, al retirarla, valorar mediante sondaje la orina residual posmiccional.

En general, la operación de Schauta asistida por laparoscopia tiene un postoperatorio muy agradecido y el alta hospitalaria se puede producir entre el tercer y quinto día de la cirugía.

## CONCLUSIONES

La operación de Schauta asistida por laparoscopia tiene refrendada su radicalidad históricamente para el abordaje del cáncer invasor de cérvix. La ayuda laparoscópica permite facilitar una técnica quirúrgica dificultosa en úteros con escasa movilidad. Por ello, es una técnica que no se puede realizar en todas las enfermas y que, teniendo en cuenta el escaso número de cánceres de cérvix, debería desarrollarse en servicios de referencia.

## Traquelectomía radical

### INTRODUCCIÓN

La traquelectomía es una alternativa a la histerectomía radical en el tratamiento del cáncer de cérvix en estadios iniciales, en mujeres que desean conservar la fertilidad.

Esta técnica consiste en la extirpación del cérvix, los parametrios, el manguito vaginal y el paracolpos, conservando el cuerpo uterino y, por tanto, la fun-

ción reproductora. La linfadenectomía por laparoscopia se realizará previamente.

La mayoría de los casos publicados en la literatura científica emplean la traquelectomía radical vaginal (TRV). Ésta es una intervención diseñada por Dargent que consiste en una modificación de la histerectomía radical vaginal modalidad Schauta-Stoessel más una linfadenectomía pélvica por laparoscopia.

## DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA

1. La TRV descrita por Dargent consta de una vía laparoscópica y otra vaginal:

—Vía laparoscópica: linfadenectomía pélvica que incluye la íliaca externa e interna, la fosa obturatriz y los ganglios parametriales. Se remiten para su estudio intraoperatorio o, mejor, diferido, pues debe haber falsos negativos en congelación. Si los ganglios son positivos, está contraindicado seguir con la intervención, pues es imprescindible realizar radioterapia. Es acceso puede ser transperitoneal o mejor preperitoneal, ya que minimiza el riesgo de adherencias intraabdominales.

— Vía vaginal: si los ganglios son negativos, se continúa con la intervención por vía vaginal obteniendo un manguito vaginal y unos parametrios del septo supravaginal y del espacio vesicovaginal. Se procede al tallado de la fosa paravesical, la identificación del pilar vesical y el ligamento vesicouterino, la identificación del uréter que se rechaza cranealmente, la visualización de la arteria uterina y de las ramas vaginales y cervicales, la ligadura y sección de éstas, conservando la uterina, la apertura de Douglas y el tallado del espacio pararectal-sección de uterosacros y de parametrios laterales con transección del útero a 0,5 cm del orificio cervical interno. Es preciso que haya un mínimo de 1 cm entre el extremo superior del tumor y el margen de resección en el estudio intraoperatorio. Se practica un cerclaje cervical-istímico con sutura y reabsorbible (inicialmente no se realizaba y tenía una tasa elevadísima de aborto tardíos). Por último, se procede al cierre del estoma cervical con mucosa vaginal mediante puntos de Sturmdorf.

Si hay gestación, se practica a las 12 semanas una técnica descrita por Saling para pacientes con abortos de repetición, que consiste en cerrar completa-

**748** mente el cuello con mucosa vaginal y crear una barrera entre la flora vaginal y la cavidad uterina que compensa la barrera fisiológica que supone el moco cervical.

2. Todas las variantes técnicas habitualmente empleadas en la cirugía del cáncer cervical pueden reducirse, en la práctica, a 2 tipos de histerectomía radical: la proximal y la distal. En la primera, el parametrio se secciona por dentro del pilar externo de la vejiga, que queda así respetado, conservando íntegramente sus conexiones vasculares y nerviosas. En la modalidad distal, el parametrio se divide en su origen, junto a la pared pélvica. Estos mismos criterios han sido empleados para graduar la radicalidad quirúrgica en la histerectomía vaginal: la primera variante corresponde a la operación de Schauta-Amreich. Para los defensores de la TRV (principalmente Dargent) no es necesaria una parametrectomía excesivamente radical en los estadios iniciales, por lo que su técnica quirúrgica es una variante del Shchauta-Stoeckel. Además, la TRV produce menos adherencias peritoneales que la traquelectomía radical abdominal (TRA), que dificultan la fertilidad.

## INDICACIONES

1. Mujeres < 40 años con deseo de preservar la fertilidad.

2. Cáncer de cérvix inicial:

— FIGO IA1: (invasión mínima de la estroma, < 3 mm, y extensión superficial < 7 mm) con afectación del espacio capilar linfático alrededor del tumor. Podría ser suficiente un cono con márgenes libres. En este estadio, la probabilidad de que se produzca difusión linfática es mínima (menos del 1%).

— FIGO IA2: aceptada universalmente la necesidad de linfadenectomía pélvica. En este estadio el porcentaje de metástasis linfática se sitúa alrededor del 5%. Dada la estrecha relación entre ganglios pélvicos y afectación subclínica de parametrios, no parece razonable realizar sólo conización como proponen algunos autores.

—FIGO IB1.

— FIGO IB2: < 2 cm, afectación del espacio capilar linfático, histología no escamosa; son casos con

mayor riesgo de recidiva, incluso con cirugía radical, pero no son contraindicaciones absolutas.

## 3. Requisitos imprescindibles:

— Ganglios linfáticos negativos.

— Distancia mínima entre el extremo superior de la lesión y el orificio cervical interno > 15 mm. En algunos estudios, la resonancia magnética ha demostrado ser muy útil para realizar esta valoración durante el estudio preoperatorio.

## RESULTADOS

Los estudios publicados hasta el momento incluyen series cortas de pacientes. Dargent publicó sus primeros 28 casos en 1994 y en el Boletín del Cáncer de 2002 presentó una serie de 96 traquelectomías realizadas entre abril de 1998 y mayo de 2002. Otros autores han publicado sus resultados, aunque con un número de pacientes mucho menor. En la actualidad, se han publicado más de 300 casos en la literatura científica mundial.

## CONCLUSIONES

La traquelectomía radical es un tratamiento correcto desde el punto de vista oncológico y una alternativa aceptable al tratamiento radical. Las tasas de recidiva y supervivencia son similares a las de la cirugía radical, con un riesgo de recidiva local de 3% en las series publicadas. La realización de ensayo aleatorizado que aclare de manera definitiva este aspecto es prácticamente inviable. El papel de la traquelectomía debe ser valorado a través de estudios de series de casos y la comparación de resultados con casos similares tratados convencionalmente.

La prematuridad y los abortos tardíos son los problemas más importantes.

La paciente debe ser informada de que se trata de un procedimiento excepcional y debe saber que los datos acerca del pronóstico de la enfermedad son limitados y que los resultados pueden ser peores que con cirugía radical.

Es imprescindible estar entrenado en cirugía oncológica del cérvix, tanto por vía vaginal como laparoscópica; es decir, es necesario establecer centros de referencia.

### BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

- Burnett AF. Radical vaginal trachelectomy and pelvic lymphadenectomy for preservation of fertility in early cervical carcinoma. *Gynecol Oncol.* 2003;88:419-23.
- Balaguero L. Tratamiento quirúrgico laparoscópico transvaginal del carcinoma de cervix. *Cirugía ginecológica, transvaginal y laparoscópica.* Madrid: Mosby-Doyma Libros S.A.; 1996;15:183-218.
- Dargent D. The Schauta operation its place in the management of cervical cancer. *Gynecol Oncol.* 1993;49:109-10.
- Dargent D. Radical abdominal trachelectomy and pelvic lymphadenectomy with uterine conservation and subsequent pregnancy in the treatment of early invasive cervical cancer. *Am J Obstet Gynecol.* 2002;187:1728.
- Dargent D. La trachélectomie élargie, risque de rechute: plaidoyer pour un protocole de décision partagée. *Bull Cancer.* 2002;89:1027-30.
- Hertel H. Laparoscopy-assisted radical vaginal hysterectomy (LARVH): prospective evaluation 200 patients, with cervical cancer. *Gynecol Oncol.* 2003;90:505-11.
- Kadar N. Laparoscopic-vaginal radical hysterectomy: description of a technique and its evolution. *Gynecol Endosc.* 1994;3:109-22.
- Plante M, Roy M. New approaches in the surgical management of early stage cervical cancer. *Curr Opin Obstet Gynecol.* 2001;13:41-6.
- Querleu D. Hysterectomies élargies de Schauta-Amreich et Schauta. Stoeckel assistées par laparoscopie. *J Gynecol Obstet Biol Reprod.* 1991;20:747-8.
- Renad MC. Combined laparoscopy and vaginal radical surgery in cervical cancer. *Gynecol Oncol.* 2000;79:59-63.
- Schalaerthe JB. Radical trachelectomy and pelvic lymphadenectomy with uterine preservation in the treatment of cervical cancer. *Am J Obstet Gynecol.* 2003;188:29-34.
- Sherpherd JH. Radical trachelectomy in early stage carcinoma of the cervix: outcome as judged by recurrence and fertility rates. *BJOG.* 2001;108:882-5.