Estadamiento videolaparoscópico en el adenocarcinoma de endometrio

Videolaparoscopic staging in endometrial adenocarcinoma

Dr. Israel Díaz Ortega,^I Dra. Ángela Felicia Martínez Martínez-Pinillo,^{II}
Dra. Maricela Morera Pérez,^I Dr. Javier Ernesto Barreras González,^I
Dr. Jorge Felipe Montero León,^{III} Dra. Margarita Amigó de Quesada^{III}

^I Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso. La Habana, Cuba.

^{II} Hospital Docente Ginecobstétrico "Ramón González Coro". La Habana, Cuba.

^{III} Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología. La Habana, Cuba.

RESUMEN

Introducción: el abordaje laparoscópico como tratamiento del adenocarcinoma de endometrio y su estadamiento ofrece beneficios importantes a la paciente, como reducción de las complicaciones y dolor posoperatorio, disminución del traumatismo quirúrgico y menor alteración de la función inmunitaria con respecto a la cirugía convencional.

Objetivo: describir los resultados quirúrgicos y de estadamiento obtenidos con la técnica empleada.

Métodos: se realizó un estudio observacional descriptivo de una serie consecutiva de 18 pacientes con el diagnóstico histológico de cáncer endometrial a las que se practicó una cirugía de estadamiento videolaparoscópico en el Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso, en el período comprendido entre febrero de 2012 a julio de 2013. Las variables en estudio fueron: edad, tiempo quirúrgico, sangrado transoperatorio, estadía hospitalaria, complicaciones, estadio anatomopatológico, tipo histológico, infiltración miometrial, permeación vascular y linfática, afectación ganglionar y tratamiento adyuvante. La información se obtuvo de las planillas de recolección confeccionadas para tal efecto. Se emplearon porcentajes, promedios y desviación estándar como medidas de resumen de las variables empleadas.

Resultados: la edad media de las pacientes estudiadas fue de $62,1 \pm 8,5$ años. El tiempo quirúrgico de $218,4 \pm 60,5$ min. El sangrado transoperatorio promedio fue de $88,9 \pm 42,7$ mL y no existieron complicaciones transoperatorias. Hubo 2 pacientes

con metástasis ganglionar. Solo 1 paciente presentó complicación posoperatoria y no requirió reintervención. El 45,5 % requirió tratamiento adyuvante.

Conclusiones: el estadiamiento videolaparoscópico constituye un procedimiento factible y seguro para el tratamiento y planificación de la terapia adyuvante en las pacientes diagnosticadas de adenocarcinoma de endometrio.

Palabras clave: adenocarcinoma de endometrio, cirugía de estadiamiento, linfadenectomía.

ABSTRACT

Introduction: the laparoscopic approach of endometrial carcinoma in order to performance the surgical staging offer important benefit to the patient reducing the ileum frequency and post operative pain, besides to diminish the surgical trauma and immunity function alterations respect to conventional surgery.

Methods: It is carried out an observational descriptive study of a consecutive series of 18 patients to were achieved laparoscopic staging surgery in The Minimally Invasive Surgery National Center, in the period between February 2012 and July 2013.

Objective: to describe the surgical result. The variables in study were: age, surgical time, bleeding during the procedure, tumor histology, miometrial infiltration, vascular and lymphatic space permeation, lymph node involvement and adjuvant therapy. Percentage, average and standard deviation were available like measures of summary the variable employed.

Results: the mean age of studied patients was 62.1 ± 8.5 years. The surgical time of 218.4 ± 60.5 minutes. There were two patients with lymph nodes metastasis. Just one patient had post operatory complication and was not necessary re intervention. The 45.5% of the patients required adjuvant treatment.

Conclusions: the laparoscopic staging surgery is a feasible and sure procedure for the treatment and adjuvant therapy planning in endometrial carcinoma.

Key words: endometrial carcinoma, staging surgery, lymphadenectomy.

INTRODUCCIÓN

Desde principios del siglo XX los médicos han sabido que muchas mujeres con adenocarcinoma de endometrio pueden ser curadas con histerectomía y doble anexectomía, esta es la técnica más frecuentemente empleada. En 1900 Thomas Cullen recomendó en su libro "Cáncer del útero" que la histerectomía abdominal era el tratamiento de elección para el adenocarcinoma de endometrio.¹ El estudio de esta enfermedad y la evolución histórica de su terapéutica nos lleva a la comprensión de por qué hoy la laparoscopia tiene un lugar importante en el manejo quirúrgico de estas pacientes.

En 1984 el Grupo de Oncólogos Ginecólogos (GOG) de los Estados Unidos publicó los resultados de un estudio prospectivo iniciando el estadiamiento quirúrgico-anatomopatológico en pacientes con estadio clínico I. Este estudio involucró a

---

681 personas y demostró la relación que tienen el grado de diferenciación celular y la profundidad de infiltración miometrial del tumor con las metástasis ganglionares.^{2,3} Este estudio evidenció la imprecisión del estadiamiento clínico ya que esa evaluación es incapaz de identificar muchas metástasis anexiales, implantes intraperitoneales y metástasis ganglionares, diagnosticándose erróneamente por debajo del estadio real entre 15 y 28 % de estas pacientes.^{4,5} Debido a esto el comité de cáncer de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) cambió la clasificación para el adenocarcinoma de endometrio de un estadiamiento clínico a un estadiamiento quirúrgico-anatomopatológico en el año 1988,⁶ modificado en el año 2009 y en práctica actualmente.

La laparoscopia es hoy ampliamente utilizada para tratar pacientes con cáncer de endometrio en estadio temprano.⁷ El primer estudio acerca del tratamiento laparoscópico del adenocarcinoma de endometrio fue publicado en 1990.^{8,9} El procedimiento de estadiamiento quirúrgico de esta entidad consta de una exploración de la cavidad abdominal, histerectomía, salpingooforectomía bilateral, lavado peritoneal para estudio citológico y disección de los ganglios pélvicos que puede ser extendida a la región lumbo-aórtica en las siguientes situaciones: ganglios pélvicos positivos, metástasis ovárica y variedad histológica de células claras o papilar seroso.

En los últimos 10 años ha sido demostrada la factibilidad del estadiamiento quirúrgico laparoscópico, tomando en cuenta factores limitantes potenciales relacionados con el paciente (anatomía, índice de masa corporal, adherencias por cirugías previas) y factores relacionados con el cirujano (experiencia y entrenamiento), sin embargo, la cirugía mínimamente invasiva puede mejorar los resultados especialmente en pacientes con obesidad, edad avanzada y problemas clínicos. Comparada con la laparotomía, el estadiamiento laparoscópico tiene la ventaja de reducir la incidencia del íleo posoperatorio, la infección de la herida quirúrgica y la fiebre, permitiendo una rápida recuperación y corta hospitalización. La conversión a laparotomía varía de un 0 % a un 12 %. El margen de seguridad oncológica, la tasa de recurrencia y el intervalo libre de enfermedad es comparable con la laparotomía.¹⁰ Obviamente, es extremadamente importante que el cirujano tenga un profundo conocimiento de la cirugía laparoscópica y la oncología ginecológica.

Por la complejidad del procedimiento quirúrgico así como por lo novedoso de exponer los resultados del estadiamiento videolaparoscópico en pacientes con adenocarcinoma de endometrio se realizó la presente investigación con el objetivo de describir los principales resultados alcanzados en el Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso (CNCMA) en la ejecución de este proceder.

MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional descriptivo de una serie consecutiva de casos, cuyo universo de trabajo estuvo constituido por las pacientes con adenocarcinoma de endometrio tributarias de estadiamiento videolaparoscópico. La muestra quedó conformada por 18 pacientes que fueron intervenidas en el Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso (CNCMA), en el período comprendido entre febrero de 2012 y julio de 2013; estas fueron admitidas de los servicios de ginecología del Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología, el Hospital Ginecobstétrico Docente "Ramón González Coro" y el Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso.

A todas las pacientes, se les presentó el consentimiento informado y dieron su aprobación para ser intervenidas quirúrgicamente mediante dicho proceder.

Se consideró como criterio de inclusión todas las pacientes con diagnóstico de adenocarcinoma de endometrio confirmado histológicamente en el departamento de anatomía patológica del Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología, que no se detectara enfermedad metastásica locoregional o a distancia en los estudios preoperatorios realizados.

Fueron excluidas del estudio las pacientes con enfermedad en estadios avanzados y con enfermedades o afecciones sobreañadidas que contraindicaran la realización del procedimiento videolaparoscópico.

Las variables en estudio fueron: edad, tiempo quirúrgico, sangrado transoperatorio, estadía posoperatoria, variedad histológica, grado de diferenciación, la permeación de células malignas en los espacios vasculares y linfáticos, profundidad de infiltración en el miometrio, número de ganglios extirpados, metástasis ganglionares, estadio anatomopatológico, complicaciones posoperatorias e indicación de tratamiento adyuvante.

La información se recogió a través de planillas confeccionadas para tal efecto. Se emplearon medidas de resumen para datos cualitativos y cuantitativos (cifras absolutas, porcentajes, media y desviación estándar). Los resultados se exponen en tablas.

Breve descripción de la técnica quirúrgica empleada

Preparación preoperatoria:

En las 24 h previas a su intervención se indicaron las restricciones dietéticas habituales y enemas evacuantes. Se administró cefazolina 1 g y metronidazol 500 mg endovenosos, 30 min previos al comienzo de la cirugía y a las 2 h de tratamiento quirúrgico.

El proceder se realizó bajo los efectos de la anestesia general endotraqueal. El cirujano se colocó a la izquierda del paciente y el ayudante de cámara que funge también como primer ayudante se situó de inicio a la derecha del paciente. Se posicionó a la paciente en decúbito supino, con las extremidades inferiores separadas en abducción, y flexionadas en posición de talla vesical y Trendelenburg de la mesa de operaciones, lo que permite que las vísceras graviten hacia arriba, exponiendo de esta forma la pelvis, el útero con ambos anejos, el colon sigmoidees y el recto. Un tercer ayudante se situó entre las piernas flexionadas de la paciente para colocar un manipulador uterino (opcional) o una pinza de anillo con gasa para facilitar la apertura de la vagina y extracción del espécimen quirúrgico. Siempre se preparó la mesa de instrumental estándar, pues en caso de sangrado no controlable, debe procederse con urgencia a la conversión por laparotomía y hemostasia.

Ubicación de los trocares: mediante punción con la aguja de Veress se realizó el neumoperitoneo con CO₂ hasta lograr una presión intrabdominal de 15 mmHg. Se utilizaron cuatro trocares de 5 y 10 y mm de diámetro. El proceder comienza con una exhaustiva inspección de la cavidad peritoneal buscando implantes metastásicos en las vísceras y/o superficie peritoneal y realizando un lavado peritoneal con 100 mL de suero fisiológico para estudio citológico y se continua con la disección del retroperitoneo pélvico preparando los espacios paravesical, pararrectal y fosa obturatriz de ambos lados identificando puntos anatómicos claves

---

como los uréteres que permitirán diseccionar los grandes vasos pélvicos (arterias y venas ilíacas comunes, externas e internas y sus ramas) y los nervios gónito-femoral y obturador. Se realiza la linfadenectomía de las cadenas ganglionares ilíacas externas, hipogástrica y obturatriz utilizando una pinza atraumática fenestrada y otra de electrocoagulación bipolar para el control de la hemostasia. Una vez completada la linfadenectomía se coloca el tejido en endobolsas que se extraerán por vía vaginal una vez completado el estadiamiento que concluye con la histerectomía total con doble anexectomía. Finalmente se comprueba la hemostasia y se coloca un drenaje de látex tipo *penrousse* desde las fosas obturatrizes a la vagina, el cual será retirado en 48-72 h.

RESULTADOS

De 395 histerectomías laparoscópicas realizadas en el período de febrero de 2012 a julio de 2013, 18 correspondieron a cirugías de estadiamiento para adenocarcinoma de endometrio lo que representa el 4,5 % de la cirugía de útero. La edad media fue de $62,1 \pm 8,5$ años. El rango de edad estuvo comprendido de 48 a 76 años.

El tiempo quirúrgico promedio fue de 218,4 min (rango de 135 a 390).

El sangrado transoperatorio fue de $88,9 \pm 42,7$ mL con un rango entre 10 y 200 ml. No se presentaron complicaciones transoperatorias, no existió indicación alguna para convertir la técnica de mínimo acceso en una laparotomía ni para la reintervención quirúrgica. Solamente se reportó una complicación posoperatoria, que resultó un íleo paralítico que cedió con tratamiento médico. La estadía hospitalaria fue de $2,2 \pm 2,0$ (rango entre 1 y 3 días).

El adenocarcinoma endometriode resultó la variedad histológica más frecuente con el 66,7 % (tabla 1).

Tabla 1. Distribución de pacientes según estadiamiento anatomopatológico

Variedad histológica	No.	%
Adenocarcinoma endometriode	12	66,7
Adenocarcinoma papilar seroso	1	5,6
Adenocarcinoma de células claras	2	11,1
Adenocarcinoma adenoescamoso	2	11,1
Carcinosarcoma	1	5,6
Total	18	100

El 55,6 % de los tumores presentó un grado de diferenciación moderado (tabla 2).

Tabla 2. Distribución de pacientes según grado de diferenciación del tumor

Grado de diferenciación	No.	%
Bien diferenciado	3	16,7
Moderadamente diferenciado	10	55,6
Pobremente diferenciado	1	5,6
Indiferenciado	4	22,2
Total	18	100,0

En cuatro pacientes (22,2 %) hubo invasión del espacio linfático y en una paciente el espacio vascular (5,6 %) (tabla 3).

Tabla 3. Distribución de pacientes según permeación vascular y/o linfáticas

Permeación vascular y/o linfática	No.	%
Ausente	13	72,2
Vascular	1	5,6
Linfática	4	22,2
Total	18	100,0

El 66,7 % de los casos presentó menos del 50 % de infiltración miometrial (tabla 4).

Tabla 4. Distribución de pacientes según grado de infiltración miometrial

Grado de infiltración miometrial	No.	%
Más del 50 %	6	33,3
Menos del 50 %	12	66,7
Total	18	100,0

La media de ganglios extirpados fue de 15 ganglios con un rango entre 4 y 31 ganglios pélvicos. Dos pacientes (22,2 %) presentaron ganglios pélvicos metastásicos y ambas para la variedad histológica de células claras. El 66,7 % de las pacientes se encontraban en estadio I de la enfermedad (tabla 5).

Tabla 5. Distribución de pacientes según el estadiamiento quirúrgico

Estadio quirúrgico	No.	%
Ia	10	55,6
Ib	2	11,1
II	3	16,7
IIIa	1	5,6
IIIc 1	2	11,1
Total	18	100,0

Necesitaron tratamiento adyuvante con radioterapia 8 pacientes (44,4 %) y 2 de ellos (11,1 %) necesitaron además quimioterapia debido a factores pronósticos adversos.

DISCUSIÓN

Los primeros reportes de casos de cirugía de estadiamiento laparoscópico en el adenocarcinoma de endometrio aparecieron en la última década del siglo pasado y mostraban los resultados de la linfadenectomía pélvica. Sin embargo acceder laparoscópicamente a los ganglios linfáticos para-aórticos se hizo posible rápidamente.¹¹

Estos investigadores creyeron que la cirugía laparoscópica podría superar las limitaciones quirúrgicas de un acceso puramente vaginal en pacientes con estadio I de un adenocarcinoma de endometrio. La laparoscopia fue utilizada para acceder a la cavidad intraperitoneal, obtener lavado para estudio citológico, remover los anejos y realizar linfadenectomía pélvica y para-aórtica y garantizar la remoción vaginal del útero.¹²

En los últimos diez años la cirugía de estadiamiento laparoscópico en el adenocarcinoma de endometrio se ha enraizado en los Estados Unidos de América y Europa quedando definidos los propósitos de la linfadenectomía:

- Estadiamiento: basado en el sistema de clasificación de la FIGO/AJCC, (*American Joint on Cancer Committe*), define con precisión la extensión de la enfermedad, diseminación y pronóstico permitiendo evaluaciones comparativas.

- Terapéutico: investigaciones retrospectivas han sugerido un rol terapéutico a la linfadenectomía.¹³⁻¹⁵

- Diagnóstico: determina la necesidad de un tratamiento posoperatorio. Un número reciente de estudios retrospectivos sugieren que pacientes en etapa I con ganglios

negativos después del estadiamiento quirúrgico pudieran ser tratados con braquiterapia solamente. Históricamente estas mujeres recibían radioterapia pélvica adyuvante.^{16,17}

En la serie de pacientes estudiadas la media de edad fue de 62,1 años con un rango de 48 a 76 años mientras que el primer reporte hecho por Childers y otros en el año 1992, incluyó 59 pacientes con una media de edad de 69,4 años y un rango de 29 a 88 años. En su segundo reporte con 100 pacientes la media de edad fue de 64 años (rango de 36 a 74).¹⁸

En el 55,6 % de nuestras pacientes el tumor presentó un grado de diferenciación moderado, mientras que en la serie de *Childers* el 53,0 % de los tumores fueron bien diferenciados.¹⁹

La enfermedad retroperitoneal fue diagnosticada en dos pacientes (11,1 %), cabe destacar que en ambos casos la variedad histológica correspondió con el adenocarcinoma de células claras, una infiltración miometrial mayor de 50 % y permeación del espacio vascular y linfático.

Al analizar el estimado de pérdidas sanguíneas durante el transoperatorio este no varía mucho en las series revisadas siendo superiores al encontrado en el presente estudio (257 ± 155 mL).²⁰ En nuestra serie se estimó una media de $88,9 \pm 42,7$ mL.

El tiempo quirúrgico fue de 218,4 min contra 192 min en una serie de 100 pacientes en la ciudad de Tucson, Arizona, este tiempo fue disminuido a una media de 163 min en los últimos 25 pacientes obedeciendo al progreso de la curva de aprendizaje ($p < 0,02$).²¹

La estadía hospitalaria fue de 2,2 (rango de 1 a 3 días). En la serie de 50 pacientes de *Childers* y otros lograron para los primeros 25 pacientes reducirla de seis días en la cirugía convencional a 3,2 días y posteriormente a 1,7 días,¹⁸⁻²² siendo esta una de las variables con significación más impresionante ($p < 0,0001$).

Orr y otros reportaron una media de 6 días en 49 pacientes estadiados mediante cirugía convencional.^{5,23} *Homsley* en una serie similar de 281 pacientes reportó una estadía hospitalaria de 10 días.^{21,24}

Estos resultados apoyan el concepto explícito en el algoritmo de la Clínica Mayo en Rochester, Minnesota, Estados Unidos de América, centro vanguardia en las investigaciones relacionadas con esta entidad maligna que tiene el primer lugar en incidencia debido a los altos índices de obesidad en su población que alcanza el 40 %.

El adecuado estadiamiento quirúrgico representa la mejor manera de determinar qué paciente se beneficia con la radioterapia pélvica y/o para-aórtica y en cual puede omitirse.^{24,25} La posibilidad de un acceso laparoscópico para ese fin reduce los inconvenientes que aportan la edad, la obesidad y los problemas clínicos para un estadiamiento por laparotomía.

El estadiamiento videolaparoscópico constituye un procedimiento factible y seguro para el tratamiento y planificación de la terapia adyuvante en las pacientes con el diagnóstico de adenocarcinoma de endometrio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cullen TH. Cancer of the uterus. Philadelphia: Saunders; 1900.
2. Boronow RC, Morrow CP, Creasman WT. Surgical staging in endometrial cancer: clinical pathological finding of a prospective study. *Obstet Gynecol.* 1984;63:825-32.
3. Creasman WT, Morrow CP, Bundy BN, Homesley HD, Graham JE, Heller PB. Surgical-pathological spread patterns of endometrial carcinoma: a Gynecologic Oncology Group study. *Cancer.* 1987;60:2035-41.
4. Creasman WT, Boronow RC, Morrow CP, Disaia PJ, Blessinf J. Adenocarcinoma of the endometrium: it's a methastatic lymph node pothential. *Gynecol Oncol.* 1976;4:239-43.
5. Orr JW, Holloway RW, Orr PF, Holimon JL. Surgical staging of uterine cáncer: an analysis of perioperative morbidity. *Gynecol Oncol.* 1991;12:209-16.
6. Sheperd JH. Revised FIGO staging for gynecologic cáncer. *Br J Obstet Gynecol.* 1989;96:889-92.
7. Hertel H, Kohler C, Grund D, Hillemanns P, Possover M, Michels W, et al. Radical vaginal trachelectomy combined with laparoscopic pelvic lymphadenectomy: prospective multicenter study of 100 patients with early cervical cancer. *Gynecol Oncol.* 2006;103(2):506-11.
8. Candiani GB, Belloni C, Maggi R, Colombo G, Frigoli A, Carinelli SG. Evaluation of different surgical approaches in the treatments of endometrial carcinoma at FIGO stage I. *Gynecol Oncol.* 1990;37:6-8.
9. Mage G, Canis M, Watiez A, Pouly J-L, Bruhat M-A. Hystérectomie et coeliscopie. *J Gynecol Obstet Biol Reprod.* 1990;19:569-73.
10. Zapico A, Fuentes P, Grassa A, Arnanz F, Otazua J, Cortés-Prieto J. Laparoscopic-assisted vaginal hysterectomy versus abdominal hysterectomy in stages I and II endometrial cancer. Operating data, follow up and survival. *Gynecol Oncol.* 2005;98(2):222-7.
11. Childers JM, Hatch KD, Tran AN, Surwit EA. Laparoscopic paraaortic lymphadenectomy in gynecologic malignancies. *Obstet gynecol.* 1994;82:741-47.
12. Childers JM, Hatch KD, Surwit EA. The role of laparoscopic lymphadenectomy in the management of cervical carcinoma. *Gynecol Oncol.* 1992;47:38-43.
13. Kinkel K, Kaji Y, Yu KK. Radiologic staging in patients with endometrial cancer: a metha-analysis. *Radiology.* 1999;212(3):711-8.
14. Cragun JM, Havrilesky LJ, Calingaert B. Retrospective analysis of selective lymphadenectomy in apparent early-stage endometrial cancer. *J Clin Oncol.* 2005;233:268-75.
15. Kilgore LC, Partridge EE, Alvarez RD. Adenocarcinoma of the endometrium: survival comparisons of patients with and without pelvic node sampling. *Gynecol Oncol.* 1995;56:29-33.

16. Podratz Kc, Mariani A, Webb MJ. Staging and therapeutic value of lymphadenectomy in endometrial cancer [Editorial]. *Gynecol Oncol.* 1998;70:163-64.
17. Soljhem MC, Petersen IA, Haddock MG. Vaginal brachytherapy alone is sufficient adjuvant treatment of endometrial cancer. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 2005;62(5):1379-84.
18. Childers JM, Spirtos NM, Brainard P, Surwit EA. Laparoscopic staging of the patient with incompletely staged early adenocarcinoma of the endometrium. *Obst Gynecol.* 1994;83:597-600.
19. Childers JM, Brzediffa PR, Hatch KD, Surwit EA. Laparoscopic assisted surgical staging (LASS) of endometrial cancer. *Gynecol Oncol.* 1993;51:33-8.
20. Meléndez T, Harrigill K, Childers JM, Surwit EA. Laparoscopic management of endometrial cancer; the learning experience. *J Laparoscopic Surg.* 1997;1:45-49.
21. Nour MW, Childers JM. Endometrial Carcinoma. En: Querleu D, Childers JM, Dargent D. *Laparoscopic Surgery in Gynecological Oncology.* Malden: Blackwell Science Ltd; 1999. p. 148-54.
22. Childers JM, Surwit EA. Combined laparoscopic and vaginal surgery for the management of two cases of stage I endometrial cancer. *Gynecol Oncol.* 1992;45:46-51.
23. Barbieri F, Minelli L. Laparoscopic Surgical Staging of Endometrial Carcinoma. En: Mencaglia L, Minelli L, Wattiez A. *Manual of Gynecological Laparoscopic Surgery.* 11nd ed. Tuttlingen: Endo Press™; 2009. p. 201-11.
24. Dowdy SC, Bakkum-Gamez JN, Mariani A. Current Issues in the Management of Endometrial Cancer. En: Peltecu GC, Tropé CC. *Gynecologic Oncology.* Bucarest: The Publishing House of the Romanian Academy; 2010. p. 331-55.
25. Kitchener H, Swart AM, Qian Q, Amos C, Parmar MK. Efficacy of systematic pelvic lymphadenectomy in endometrial cancer (MRC ASTEC trial): a randomized study. *Lancet.* 2009;373(9658):125-36.

Recibido: 3 de octubre de 2013.

Aprobado: 18 de octubre de 2013.

Israel Díaz Ortega. Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso. Calle Párraga entre San Mariano y Vista Alegre, Víbora. Diez de Octubre. La Habana, Cuba.
Correo electrónico: israel@infomed.sld.cu