

ARTÍCULO ORIGINAL

Histerectomía vaginal por termofusión en úteros sin prolapso

Nancy Campos Fombona,* Esteban García Rodríguez,** Eduardo Amezcua Neri,***
Joaquín Oliva Cristerna,*** Nilson A. Contreras Carreto****

Resumen

Introducción. La histerectomía vaginal por termofusión (HVTF) es un procedimiento innovador para el tratamiento de úteros sin prolapso. **Objetivo.** Investigar, describir y analizar la morbilidad asociada a HVTF en el tratamiento de úteros sin prolapso. **Material y métodos.** Estudio prospectivo, longitudinal, descriptivo y analítico en mujeres, a las cuales se les realizó HVTF en úteros sin prolapso durante el periodo del 1 de abril 2008 al 1 de abril 2010 en el Hospital de la Mujer, SSA. Se dio seguimiento durante la cirugía, el egreso y dos consultas subsecuentes. **Resultados.** La muestra incluyó 164 pacientes. La principal indicación quirúrgica fue miomatosis uterina en 87% (n = 143). La media de tiempo quirúrgico fue de 49 ± 21 min. El tiempo anestésico fue 71 ± 26 min. El sangrado transoperatorio fue de 176 ± 325 mL. Las complicaciones inmediatas se presentaron en 7% (n = 12), las principales fueron lesión vesical en 2% (n = 3) y la realización de laparotomía exploradora por retracción del pedículo en 2% (n = 3). Las complicaciones tardías se presentaron en 6% (n = 10), la más frecuente fue hematoma de cúpula vaginal en 2% (n = 3). **Conclusiones.** La HVTF es una técnica con amplio margen de seguridad, con tiempo quirúrgico y anestésico corto, escaso sangrado y con mínimo dolor posquirúrgico.

Palabras clave. Electrocirugía. Miomatosis uterina. Dolor posquirúrgico.

INTRODUCCIÓN

La histerectomía es una de las cirugías más frecuentes en todo el mundo. En Estados Unidos se realizan aproximadamente 600,000 por año.^{1,2} En México no existen datos epidemiológicos sobre su verdadera incidencia.

Abstract

Introduction. Vaginal hysterectomy by bipolar electrosurgery is an innovative surgical technique for the treatment of uterus without prolapse. In this study, we show the experience in the Woman's Hospital, SSA. **Objective.** To investigate, describe and analyze the morbidity associated with vaginal hysterectomy by bipolar electrosurgery to treatment uterus without prolapse. **Material and methods.** It was performed a prospective, longitudinal, descriptive and analytical study in women with vaginal hysterectomy by bipolar electrosurgery to treatment uterus without prolapse into the period from April 1st 2008 to April 1st 2010 in the Woman's Hospital, SSA. Followed up during surgery, on discharged and two outpatient visits. **Results.** The sample included 164 patients. The main indication of surgery was uterine fibroids 87 (n = 143). Surgical time was 49 ± 21 min. The anesthesia time was 71 ± 26 min. Bleeding volume 176 ± 325 mL. Early complications occurred in 7% (n = 12), bladder injury 2% (n = 3) and need for exploratory laparotomy for retraction of the pedicle 2% (n = 3). Late complications occurred in 6% (n = 10), the most frequent was vaginal dome hematoma in 2% (n = 3). **Conclusions.** Vaginal hysterectomy by bipolar electrosurgery is a safety innovative surgical technique for the treatment of uterus without prolapse. The surgical and anesthesia time are short with minimal bleeding volume and minimal postoperative pain.

Key words. Electrosurgery. Uterine fibroids. Postoperative pain.

En el Hospital de la Mujer, durante 2009, se realizaron un total de 889 histerectomías por patología benigna que correspondió en 81% (n = 721) a histerectomía abdominal, 8% (n = 70) histerectomía vaginal en úteros con prolapso y 11% (n = 98) a histerectomía vaginal por termofusión (HVTF) en úteros sin prolapso.

* Departamento de enseñanza. Ginecología y Obstetricia. ** Dirección General.

*** Servicio de Ginecología y Obstetricia. **** Servicio de Medicina Interna. Hospital de la Mujer.

Correspondencia:

Dr. Esteban García-Rodríguez.

División de Ginecología y Obstetricia, 1er piso. Hospital de la Mujer. Salvador Díaz Mirón 374. Col. Santo Tomás Del. Miguel Hidalgo. México, D. F. Correo electrónico: esgarrod@gmail.com

En Estados Unidos la incidencia de histerectomía por vía vaginal es de 324/1,000 histerectomías.³ En el Hospital de la Mujer la incidencia anual de HVTF para 2009 fue de 110/1,000 histerectomías por patología benigna.

Históricamente, la histerectomía vaginal precedió a la abdominal. La primera de ellas se atribuye a Sorano de Éfeso, originario de Alejandría, quien en el año 120 A. C. extirpó un útero gangrenado y prolapsado por la vagina.⁵ En 1888, A. Donald y Fothergill de Manchester desarrollaron lo que se conoció como la operación de Manchester. En 1813, Langenbeck efectuó la primera histerectomía vaginal intencional en un útero no prolapsado con buenos resultados. Heaney inició el pinzamiento preliminar de los ligamentos y la sustitución inmediata de pinzas por suturas, así como el cierre completo de la bóveda vaginal. En 1878 realizó la primera histerectomía vaginal en México con buenos resultados.

En París, Clavé y Nicolai describieron, en 2002, una técnica quirúrgica innovadora en histerectomía vaginal utilizando la pinza de biclamp y un equipo de energía eléctrica bipolar para realizar hemostasia y efectuar termofusión de los tejidos, eliminando así el uso de suturas convencionales. En 2004, en Alemania, Zubke publicó los primeros informes de esta técnica. En septiembre de ese mismo año, impartió un curso de adiestramiento en México, en el Hospital de Tlatelolco del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) realizándose la primera histerectomía vaginal por electrocirugía bipolar el 6 de septiembre 2004.^{7,8}

En 2008, inicia la técnica de histerectomía vaginal por termofusión en úteros sin prolapo en el Hospital de la Mujer. En México, esta técnica se realiza en los siguientes hospitales:^{2,6,7,10}

- Hospital General José María Morelos y Pavón, ISSSTE, México, D.F.
- Hospital de Ginecoobstetricia, Tlatelolco, IMSS. México, D.F.
- Hospital Central Norte PEMEX. México, D.F.

La histerectomía vaginal, a pesar de no ser una técnica nueva en México, es escasa y la experiencia poca. En el Hospital de la Mujer esta técnica es una opción innovadora para el tratamiento quirúrgico en úteros no prolapsados.^{8,11,12}

La electrocirugía bipolar utilizada en el equipo es regulada en forma automática. Emite energía que acelera las moléculas de oxígeno que aumentan la temperatura al colocar la pinza a 70 °C, causando desintegración de proteínas y termofusión de los tejidos de colágena.^{14,15}



Figura 1. Termofusión de ligamentos redondos y útero-ováricos, previa luxación del útero.

realiza sellado de vasos mayores a 7 mm de diámetro^{9,14} y presenta una mínima transmisión térmica alrededor de las mandíbulas de la pinza (1 mm máximo). Esto permite evitar o disminuir el uso de suturas y el daño a los tejidos adyacentes^{1,2,4,14,15} (Figura 1).

OBJETIVO

Investigar, describir y analizar la morbilidad asociada a histerectomía vaginal por termofusión (HVTF) en el tratamiento de úteros sin prolapo.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio prospectivo, longitudinal, descriptivo y analítico en mujeres a las cuales se les realizó HVTF por patología benigna en úteros sin prolapo durante el periodo de 1 de abril 2008 al 1 de abril 2010 en el Hospital de la Mujer, con un seguimiento durante la cirugía, al egreso y en dos consultas subsecuentes.

Los criterios para la realización de HVTF fueron: firma de consentimiento informado, pacientes con indicación para histerectomía por patología benigna (miomatosis uterina, hiperplasia endometrial, adenomiosis, sangrado uterino disfuncional refractario a tratamiento médico, etc.), neoplasia intraepitelial cervical (NIC) I-III, contar con protocolo quirúrgico completo (biopsia de endometrio, citología cervicovaginal, valoración del riesgo perioperatorio, valoración preanestésica).

Se excluyeron aquellas pacientes con antecedente de peritonitis, endometriosis, prolapo uterino, miomatosis uterina de grandes elementos, tamaño uterino ≥ 15 cm por ultrasonido pélvico, cáncer cervicouterino o de endo-

metrio y negativa expresa a la realización del procedimiento.

Variables analizadas:

- Edad.
- Cirugías previas.
- Indicación de cirugía (diagnóstico preoperatorio).
- Tiempo quirúrgico en minutos: comprende desde la infiltración del cérvix hasta el cierre de la cúpula vaginal.
- Tiempo anestésico: comprende desde el inicio farmacológico del bloqueo peridural hasta el egreso de la sala quirúrgica.
- Volumen aproximado de sangrado: obtenido de la nota transoperatoria. Valoración inferida por el anestesiólogo y basada en el número de gasas utilizadas.
- Peso uterino en gramos: tomado directamente de la pieza quirúrgica u obtenido del reporte de patología.
- Tamaño uterino en centímetros: tomado directamente de la pieza quirúrgica u obtenido del reporte de patología.
- Sangrado de la cúpula vaginal (gasto por sonda): realizado por enfermería y obtenido de la bolsa colectora.
- Diagnóstico posoperatorio: tomado de la nota posquirúrgica.
- Dolor posoperatorio: valor subjetivo en una escala de 1 a 10 utilizando la escala verbal numérica análoga al dolor. Obtenido a las 3 h posquirúrgicas, generalmente, en el área de hospitalización.
- Complicaciones inmediatas: aquéllas que se presentaron desde el periodo transoperatorio hasta 48 h posteriores al evento quirúrgico.
- Complicaciones tardías: aquéllas que se presentaron después de 48 h posquirúrgicas, habitualmente detectadas en las consultas de seguimiento o por ingreso al área de urgencias para valoración.
- Días de estancia intrahospitalaria: tomando desde el día del evento quirúrgico hasta el egreso de la paciente.

RESULTADOS

Se estudió una muestra de 164 pacientes con una media de edad de 41 ± 6 años con un rango de edad entre 24 a 47 años.

El 38 % (n = 63) de las pacientes tuvo antecedente de cirugía pélvica previa: oclusión tubárica bilateral 32% (n = 53); apendicectomía 3% (n = 5); laparotomía por indicación no precisada 2% (n = 3) y plastia inguinal 1% (n = 2).

Las indicaciones de cirugía fueron las siguientes: miomatosis uterina 87% (n = 143), hiperplasia endometrial 9% (n = 14), adenomiosis 2% (n = 3), NIC II-III 0.6% (n = 1), NIC I más miomatosis uterina 0.6% (n = 1), NIC I más incontinencia urinaria de esfuerzo 0.6 % (n = 1), sangrado uterino disfuncional (SUD) resistente a tratamiento médico 0.6 % (n = 1) (Cuadro 1).

La media de tiempo quirúrgico en minutos fue de 49 ± 21 con un rango entre 20 a 240 min. La media de tiempo anestésico fue 71 ± 26 min con un rango entre 35 a 300 min.

La media de sangrado fue de 176 ± 325 mL, con un rango entre 40 a 3,800 mL.

La media de peso uterino en gramos presentó una media de 182 ± 105 g, con un rango de 60 a 640 g. La media de tamaño uterino fue de 11 ± 2 cm con un rango entre 9 a 19 cm.

Se estimó el sangrado de la cúpula vaginal en promedio de 41 ± 26 mL, con un rango entre 5 a 200 mL.

Los diagnósticos postoperatorios fueron: HVTF 82% (n = 134), HVTF más morcelación 13% (n = 21), HVTF más miomectomía 2% (n = 4), HTVT más cinta vaginal transobturador 0.6% (n = 1), HVTF más resección de quiste ovárico 1% (n = 2).

Cuadro 1. Indicaciones de histerectomía vaginal por termofusión.

Indicaciones	N	%
Miomatosis uterina	143	87
Hiperplasia endometrial	14	9
Adenomiosis	3	2
NIC II-III	1	0.6
Sangrado uterino disfuncional	1	0.6
NIC II-III + Miomatosis uterina	1	0.6
Miomatosis uterina + Inc. urinaria esfuerzo	1	0.6

NIC: Neoplasia intraepitelial cervical.

Cuadro 2. Complicaciones de HVTF.

Complicaciones	N	%
• Inmediatas		
Lesión vesical	3	2
Retracción del pedículo	3	2
Laparotomía exploradora	3	2
Sangrado de cúpula vaginal	2	1
• Tardías		
Hematoma de cúpula vaginal	3	2
Drenaje absceso cúpula vaginal	1	0.6
Laparotomía exploradora	1	0.6
Reintervención por Ca de endometrio	1	0.6
Fístula vesicovaginal	1	0.6
Colostomía por lesión a colon	1	0.6

Se presentó falla de energía eléctrica durante el procedimiento quirúrgica en 1% ($n = 2$).

En dos pacientes fue necesario realizar conversión a histerectomía total abdominal (HTA) que correspondió a 1% del total de HVTF.

El dolor postoperatorio presentó una media de 5 ± 1 puntos, con un rango de 1 a 10 puntos en la escala verbal analógica al dolor.

Las complicaciones posquirúrgicas inmediatas se presentaron en 7% ($n = 11$) y correspondieron a retracción del pedículo reparado 2% ($n = 3$), lesión vesical 2% ($n = 3$), laparotomía exploradora por pedículo sangrante 2% ($n = 3$) y sangrado de cúpula vaginal que requirió laparotomía exploradora 1% ($n = 2$) (Cuadro 2).

Las complicaciones posoperatorias tardías se presentaron en 5% ($n = 8$) y correspondieron a hematoma de la cúpula vaginal con manejo conservador 2% ($n = 3$), laparotomía exploradora con drenaje de absceso de cúpula vaginal 0.6% ($n = 1$), laparotomía exploradora con drenaje de hematoma de hueco pélvico 0.6% ($n = 1$), laparotomía exploradora por cáncer de endometrio 0.6% ($n = 1$), fistula vesicovaginal 0.6% ($n = 1$) y colostomía por lesión a colon 0.6% ($n = 1$) (Cuadro 2).

Se registró un caso de fiebre en estudio (0.6%) sin identificarse foco infeccioso aparente relacionado a la cirugía.

La media de días de estancia intrahospitalaria fue de 2 ± 1 , con un rango de 1 a 5 días.

DISCUSIÓN

La HVTF es una técnica innovadora que se perfila como una opción segura en el tratamiento de úteros sin prolapse por patología benigna.

C. Ottosen realizó un estudio prospectivo y aleatorizado que incluyó 120 pacientes y observó un tiempo quirúrgico promedio de 68 min para la histerectomía por vía vaginal, 81 min para la histerectomía total abdominal y de 102 min para la histerectomía vaginal por vía laparoscópica.² En el presente estudio, la HVTF obtuvo una media de tiempo quirúrgico evidentemente menor (49 ± 21 min). Otros estudios en HVTF no valoran el tiempo anestésico, en este estudio se obtuvo una media de 71 ± 26 min. Un adecuado tiempo anestésico reduce el consumo de analgésicos y disminuye el tiempo de estancia en la sala de recuperación posquirúrgica. El control del dolor posquirúrgico es un indicador de calidad recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) (considera control satisfactorio del dolor con un EVA ≤ 3 , control moderado del dolor EVA 4-5 y control insatisfactorio del dolor

EVA ≥ 6). En este estudio dicha variable obtuvo en valor medio de 5 ± 1 puntos, lo que ubica en control moderado del dolor.

En 1999, Figueiredo y Pelosi³ realizaron un estudio prospectivo en 300 pacientes con histerectomía en úteros sin prolapse por patología benigna. El 99% fueron operadas por vía vaginal, el tiempo quirúrgico fue de 51 min y la pérdida hemática reportó una media de 180 mL, en 57% se tuvo que realizar morcelación. El peso uterino medio fue de 186 g. En cuanto a complicaciones, este estudio reportó dos casos de lesión vesical (0.66%) y uno de lesión a recto (0.33%). La estancia intrahospitalaria fue de 22 h. Reportaron tres conversiones a HTA, en dos casos para atar el ligamento infundíbulopélvico y en otra, una laparoscopia para remover un ovario adherido. Comparado con ese estudio, la prevalencia de histerectomía vaginal en el presente estudio es significativamente menor (99 vs. 18.8%) al igual que la necesidad de morcelación (57 vs. 13%).

Las siguientes variables fueron similares: peso uterino (186 vs. 182 g), tiempo quirúrgico (51 vs. 49 min), sangrado (180 vs. 176 mL). La incidencia de lesión vesical es mayor (0.66 vs. 2%); sin embargo, en el hospital no se han reportado casos de lesión en recto, pero sí una lesión en intestino, con necesidad de colostomía. La estancia intrahospitalaria es mayor a lo reportado (22 vs. 48 h).

En el estudio multicéntrico realizado en los Hospitales de Ginecología y Obstetricia del IMSS y en el Hospital General José María Morelos y Pavón del ISSSTE, se encontraron datos muy semejantes respecto a la morbilidad, con un diagnóstico preoperatorio de miomatosis uterina en 66.3% y en el hospital de 87%, con el mayor porcentaje en ambos hospitales para este diagnóstico. En cuanto a tiempo quirúrgico: promedio de 45 min y en el hospital de 49 min; sangrado transoperatorio de 150 mL y en este estudio de 176 mL. Las complicaciones inmediatas se presentaron en 9% y en el hospital en 7%, la más importante fue la lesión vesical (1.31 vs. 2%, respectivamente), presentándose en dicho estudio multicéntrico lesión a recto, en este estudio no se presentó tal, pero sí una lesión por transmisión térmica a colon, requiriendo colostomía y, posteriormente, enterostomía.

CONCLUSIONES

La HVTF es una técnica con amplio margen de seguridad, con tiempo quirúrgico y anestésico corto, escaso sangrado y con mínimo dolor posquirúrgico.

REFERENCIAS

1. Kovac Robert. Hysterectomy outcomes in patients with similar indications. *Obst and Gynecol* 2000; 95: 787-94.
2. Vázquez V, Zepeda J, Briones C, Hernández M. Experiencia en la utilización de la pinza electroquirúrgica de coagulación bipolar plasmacinetica en la histerectomía vaginal en el Hospital PEMEX, D. F. *Rev Chil Obst Gin* 2009; 74: 299-302.
3. Figueiredo O, Pelosi MA. Vaginal removal of the benign nonprolapsed uterus: experience with 300 consecutive operations. *Obst and Gynecol* 1999; 4: 348-52.
4. Alaniz-Sánchez A, et al. Morbilidad y mortalidad en histerectomía vaginal por electrocirugía bipolar por biclamp. *Rev Med IMSS* 2009; 47: 185-8.
5. Vesperinas G, et al. Histerectomía vaginal, abdominal y vaginal asistida por laparoscopia: un análisis prospectivo y aleatorio. *Rev Chil Obst Gin* 2005; 70: 73-8.
6. Murillo JM, Pedraza L, Aguirre X, López P. Histerectomía por laparoscopia: experiencia de 10 años en el Hospital Español de México. *Gin Obst Mex* 2007; 75: 667-77.
7. Rodríguez-Morales O, et al. Histerectomía vaginal por termofusión con electrocirugía bipolar utilizando la pinza de biclamp en pacientes sin alteraciones de la estética pélvica. Experiencia institucional. Hospital General "General José Ma. Morelos y Pavón" ISSSTE. *Rev Esp Med-Quir* 2007; 12: 41-4.
8. Nazah I, et al. Comparation between bisection/morcellation and myometrial coring for reducing large uteri during vaginal hysterectomy or laparoscopically assisted vaginal hysterectomy: results of a randomized prospective study. *Act Obst Gynecol Scand* 2003; 82: 1037-42.
9. Elhao M, Abdallah K, Serag I, El-Laithy M, Agur W. Efficacy of using electrosurgical bipolar vessel sealing during vaginal hysterectomy in patients with different degrees of operative difficulty: a randomized controlled trial. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2009; 147: 86-90.
10. Zubke W, Hornung R, Wässerer S, Hucke J, Füllers U, Werner C, et al. Bipolar coagulation with the biclamp forceps versus conventional suture ligation: a multicenter randomized controlled trial in 175 vaginal hysterectomy patients. *Arch Gynecol Obstet* 2009; 280: 753-60.
11. Rodríguez-Morales O, et al. Histerectomía vaginal con electrocirugía bipolar en útero sin prolapo. *Rev Esp Med-Quir* 2008; 13: 8-11.
12. Wenzel C. Histerectomía vaginal. *Front Obst Gin* 2002; 2: 41-53.
13. Wang CJ, Yuen LT, Yen CF, Lee CL, Soong YK. Comparison of the efficacy of the pulsed bipolar system and conventional bipolar electrosurgery in laparoscopically assisted vaginal hysterectomy. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 2005; 15: 361-4.
14. Douay N, Belot F, Bader G, Guyot B, Heitz D, Fauconnier A. Postoperative pain after hysterectomy through vaginal routes using electro surgical bipolar vessel sealing versus conventional suture ligature. *Gynecol Obstet Fertil* 2007; 35: 632-6.
15. Ottosen C, Lingmann G. Three methods for hysterectomy: a randomized, prospective study of short term outcome. *BJOG* 2000; 107: 1380-5.
16. Salinas H, et al. Análisis clínico y económico de la histerectomía abdominal vs histerectomía vaginal en el Hospital Clínico de la Universidad de Chile. Revisión de 2,338 casos. *Rev Chil Obst Ginecol* 2006; 4: 227-33.
17. Dubuisson J, Golfier F, Massoud M, Benchaib M, Bryssine B, Raudrant D. Vaginal hysterectomy using electrofusion: a study of 96 cases. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2008; 37: 82-7.