



# Comparación de tasas de complicaciones quirúrgicas entre histerectomía total por vía laparotomía y laparoscópica en un hospital privado de tercer nivel

Comparison of surgical complications in abdominal vs. laparoscopic total hysterectomy in a tertiary-level private hospital

Alba F Aguilar Villanueva,\* Abraham Zavala García,\* Rodrigo Arredondo Merino‡

## Resumen

**Introducción:** La histerectomía sigue siendo el segundo procedimiento más frecuente de ginecología, secundario sólo a cesárea, por lo que un abordaje correcto es de crucial importancia. **Objetivo:** Comparar las diferencias de los resultados entre abordaje laparoscópico y abdominal de histerectomía total en pacientes con patología uterina benigna. **Material y métodos:** Diseño retrospectivo, observacional, descriptivo y de tipo casos y controles, se compararon 1,208 pacientes en quienes se llevó a cabo el procedimiento de histerectomía total por vía abdominal (n = 880) y laparoscópica (n = 328). Los procedimientos se efectuaron en el periodo de enero de 2012 a diciembre de 2016 en un hospital privado de tercer nivel, Hospital Ángeles Pedregal en la Ciudad de México, México. **Resultados:** Encontramos que aunque los tiempos quirúrgicos y el sangrado fue similar en ambos grupos, el abordaje laparoscópico resultó en una estancia intrahospitalaria más corta estadísticamente significativa. **Conclusiones:** El abordaje laparoscópico para el procedimiento de histerectomía tiene claras ventajas sobre el abordaje abdominal, demostrado por la estancia hospital más corta y por la incidencia similar de complicaciones quirúrgicas, tiempo quirúrgico y sangrado transquirúrgico.

**Palabras clave:** Técnica quirúrgica, histerectomía laparoscópica, histerectomía.

## Abstract

**Introduction:** Hysterectomy is still the second most frequent gynecological procedure, secondary only to C-section, so a correct approach is of crucial importance. **Objective:** Compare the differences in the results between laparoscopic and abdominal total hysterectomy in patients with benign uterine pathology. **Material and methods:** Retrospective, observational, descriptive and case-control type design, in which 1,208 patients were compared in whom the total hysterectomy procedure was carried out by abdominal (n = 880) and laparoscopic (n = 328). In the period from January 2012 to December 2016, in a private third level hospital, Hospital Angeles Pedregal in Mexico City, Mexico. **Results:** We found that although surgical times and bleeding were similar in both groups, the laparoscopic approach resulted in a shorter statistically significant in-hospital stay. **Conclusions:** Laparoscopic approach to the hysterectomy procedure has clear advantages over the abdominal approach, demonstrated by the shorter hospital stay and the similar incidence of surgical complications, surgical time and trans-surgical bleeding.

**Keywords:** Surgical technique, laparoscopic hysterectomy, hysterectomy.

## INTRODUCCIÓN

Aunque el procedimiento quirúrgico de histerectomía es uno de los más frecuentes en ginecología,<sup>1</sup> la decisión de forma de abordaje se decide con base en diversos factores expuestos en la *Tabla 1*.<sup>1</sup> Los abordajes considerados de “mínima invasión” por la ausencia de una incisión abdominal son la histerectomía vaginal y la histerectomía total laparoscópica (HTL), se asocian por consiguiente a estancias hospitalarias más cortas.<sup>1</sup> El procedimiento de mínima invasión preferido sigue siendo el abordaje vaginal, aunque no siempre es adecuado para muchas pacientes.

\* Residencia de Ginecología y Obstetricia, Facultad Mexicana de Medicina, Universidad La Salle. Ciudad de México, México.

‡ Médico adscrito al Servicio de Ginecología y Obstetricia.

Hospital Ángeles Pedregal. Ciudad de México, México.

### Correspondencia:

Alba F Aguilar Villanueva  
Correo electrónico: alba.aguilav@gmail.com

Aceptado: 14-03-2019.

[www.medigraphic.com/actamedica](http://www.medigraphic.com/actamedica)

Las pacientes nulíparas y aquellas con una o dos cesáreas previas pueden aún ser candidatas para el abordaje vaginal, pero la patología de anexos, endometriosis, adherencias, un útero aumentado de tamaño e inclusive la preferencia del cirujano pueden ser contraindicaciones para elegir esta vía de abordaje.<sup>1,2</sup> Otra vía de abordaje de mínima invasión es la vía laparoscópica, que desde el primer caso descrito en 1989 por el Dr. Reich<sup>3</sup> se ha utilizado como vía de abordaje en diversas patologías uterinas. A pesar de que en las últimas dos décadas la histerectomía ha disminuido a nivel mundial, sigue siendo el segundo procedimiento más frecuente de ginecología, secundario a la cesárea,<sup>4</sup> por lo que un abordaje correcto es de crucial importancia. Las indicaciones más frecuentes de histerectomía son sangrado uterino anormal y miomatosis uterina.<sup>5</sup>

Aunque la literatura disponible describe las ventajas de un abordaje de mínima invasión en resultados quirúrgicos, es importante reconocer que muchos centros hospitalarios en este país aún realizan la histerectomía por abordaje abdominal tradicional a pesar de la posibilidad de contar con indicación para un abordaje laparoscópico.<sup>6</sup>

En este artículo nos enfocamos en las diferencias en resultados quirúrgicos entre el abordaje abdominal y laparoscópico. No tomamos en cuenta costos, ya que estudios previos han reportado la falta de una evaluación de largo plazo para determinar el costo efectividad verdadero de ambas vías de abordaje.<sup>7</sup>

## MATERIAL Y MÉTODOS

### Diseño de estudio y selección de pacientes

Se realizó un estudio de tipo retrospectivo, observacional, descriptivo y de tipo casos y controles, se estudiaron 1,208 pacientes en quienes se llevó a cabo el procedimiento de

histerectomía total por vía abdominal o laparoscópica. Los procedimientos se efectuaron en el periodo de enero de 2012 a diciembre de 2016 en un hospital privado de tercer nivel, Hospital Ángeles Pedregal en la Ciudad de México, México.

Dentro de los requerimientos preoperatorios para todas las pacientes en las que se llevó a cabo la histerectomía total, se incluía el diagnóstico de patología benigna uterina (miomatosis uterina, adenomiosis, hiperplasia endometrial sin atipias, etc.), laboratorios prequirúrgicos (biometría hemática, hemotipo y tiempos de coagulación), ultrasonido pélvico endovaginal, examen general de orina, citología cervical y exudado vaginal.

De igual forma, se tomaron tanto variables generales como ginecológicas de las pacientes como la edad, peso, índice de masa corporal (IMC), gestas, diagnóstico de envió y tiempo de menopausia. Posterior a la cirugía medimos los datos relevantes como el tiempo quirúrgico, sangrado, hallazgos, peso uterino y días de estancia intrahospitalaria.

Las causas principales de indicación de histerectomía laparoscópica fueron: miomatosis uterina, adenomiosis, hiperplasia endometrial y lesión intraepitelial escamosa de alto grado. Los criterios de exclusión incluyeron rechazo para firmar el consentimiento informado, contraindicación de anestesia, datos bioquímicos que contraindiquen histerectomía laparoscópica y sospecha de neoplasia. Todas las cirugías fueron realizadas por uno de los 44 médicos adscritos al Servicio de Ginecología del Hospital Ángeles Pedregal.

La elección de vía de abordaje fue guiada por la indicación quirúrgica de la histerectomía, anatomía de la paciente, información que apoyara el procedimiento elegido, preferencia de la paciente y habilidad del ginecólogo. Todas las cirugías fueron realizadas bajo anestesia general. En algunas pacientes sometidas a histerectomía total abdominal (HTA) se agregó bloqueo peridural.

### Procedimiento quirúrgico HTA

Se hizo una incisión transversa (o longitudinal media) en región suprapúbica, se disecó hasta alcanzar cavidad peritoneal, se obtuvo visualización uterina y anexial por medio de separador abdominal. En anexo se disecó, pinzó y cortó ligamento redondo, se ligó y se realizó ventana peritoneal para llevar a cabo el mismo procedimiento en salpínge y ligamento útero-ovárico. Esto se efectuó de manera bilateral. Se disecó ligamento ancho en hoja anterior y posterior, se rechazó vejiga de manera caudal, se pinzaron, cortaron y ligaron arterias uterinas. Se cortaron y ligaron ligamentos cardinales, se circuncidó cérvix y se retiró pieza uterina. Se suturó borde de cúpula vaginal con surgete anclado. Se procedió a realizar peritonización y afrontamiento por capas.

**Tabla 1:** Factores que pueden influir en la toma de decisiones de vía de abordaje quirúrgico.

- Tamaño y forma de útero y vagina
- Accesibilidad al útero
- Extensión de enfermedad extrauterina
- Necesidad de procedimientos agregados
- Experiencia del cirujano
- Tecnología disponible en centro hospitalario
- Calidad de urgencia/programada de la cirugía
- Información del paciente

Fuente: Committee on Gynecologic Practice. Committee Opinion No 701: Choosing the Route of Hysterectomy for Benign Disease. *Obstet Gynecol.* 2017; 129 (6): e155-e159.

## Procedimiento quirúrgico HTL

En el caso de HTL, se colocó movilizador uterino por técnica de vaginoscopia. Se hizo una incisión transumbilical en la que se alcanzó cavidad peritoneal por aguja de Veress o por técnica de Hasson. Se introdujo puerto de 10 mm, dos trócares de 5 mm en flancos y un puerto de 5 mm en región suprapúbica. Los puertos accesorios fueron colocados bajo peritonización y visualización directa. Se tomaron anexos uterinos, fueron disecados y cauterizados por energía bipolar para su posterior corte. Las arterias uterinas fueron esquelizadas, cauterizadas y seccionadas de manera bilateral. Posteriormente, se realizó una circuncisión alrededor de la cúpula vaginal, la pieza uterina fue extraída por vía vaginal y la cúpula fue afrontada.

### Análisis estadístico

Para el análisis estadístico se utilizaron medidas de tendencia central, así como t de Student a dos colas para la comparación de matrices, analizado por el programa SPSS versión 17.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA).

## RESULTADOS

El procedimiento de histerectomía total se llevó a cabo en un total de 1,208 pacientes con patología uterina benigna por diagnósticos como sangrado uterino anormal, miomatosis uterina, hiperplasia endometrial, entre otros. De este número se efectuaron 880 HTA y 328 HTL.

Los resultados generales (Tabla 2), la edad promedio fue de  $47.06 \pm 8.26$  y  $45.70 \pm 6.47$  años de edad en pacientes sometidas a HTA y HTL, respectivamente. Este resultado fue estadísticamente significativo en cuanto a una edad menor en pacientes sometidas a HTL. De las pacientes con menopausia en cada grupo, el porcentaje fue similar, con 11.81% ( $n = 104$ ) y 10.36% ( $n = 34$ ) en el grupo de HTA y HTL, respectivamente. Sin embargo, el tiempo transcurrido desde el diagnóstico de menopausia fue de 123.63 vs. 69.62 meses en el caso de pacientes con HTA y HTL respectivamente, éste fue estadísticamente significativo ( $p = 0.002$ ).

En cuanto a los resultados quirúrgicos (Tabla 3) de las dos poblaciones estudiadas se observó que el tiempo quirúrgico fue mayor en pacientes sometidas a HTL que en el grupo de HTA, 154.82 vs. 133.79 minutos de tiempo quirúrgico, respectivamente. Sin embargo, la diferencia en tiempo quirúrgico no fue estadísticamente significativo ( $p = 2.65$ ). De igual manera, aunque el sangrado quirúrgico fue mayor en pacientes sometidas a HTA que en quienes fueron sometidas a HTL, 266.27 y 208.99 mL respectivamente, este valor no fue significativo ( $p = 2.07$ ).

**Tabla 2:** Características generales y ginecológicas de la población de pacientes sometidas a histerectomía por vía abdominal y laparoscópica.

Características de las pacientes	HTA % (n)	HTL % (n)	p
Total = 1,208	71.08 (880)	26.49 (328)	-
Edad*	$47.06 \pm 8.26$	$45.70 \pm 6.47$	0.007
Gestas*	$2.25 \pm 1.42$	$2.20 \pm 1.44$	0.574
Pacientes con menopausia	11.81 (104)	10.36 (34)	-
Tiempo de menopausia promedio (meses)*	$123.63 \pm 90.22$	$69.62 \pm 80.29$	0.002

\* Media  $\pm$  desviación estándar.

En cuanto a las complicaciones, éstas se presentaron en 19 pacientes en el grupo de HTA (2.15%) y en 14 pacientes en el grupo de HTL (3.96%), sin diferencia significativa ( $p = 0.57$ ). Sin embargo, los días de estancia intrahospitalaria fueron menos en pacientes con HTL que en aquéllas con HTA 2.83 vs. 3.42, respectivamente, con una diferencia significativa ( $p = 0.001$ ). De igual forma, el peso uterino promedio también fue menor en pacientes sometidas a HTL en comparación con quienes fueron sometidas a HTA, 156.29 vs. 210.63 g, respectivamente, con una diferencia significativa ( $p = 0.0005$ ).

## DISCUSIÓN

Hay ciertos factores generales y ginecológicos que varían entre las pacientes que fueron sometidas al procedimiento de histerectomía por vía abdominal y laparoscópica que tienen diferencias estadísticamente significativas, tal como la edad y el tiempo transcurrido de la menopausia. Éstos nos indican que las pacientes sometidas a un procedimiento de histerectomía por vía abdominal eran mayores que aquéllas sometidas a HTL. Lo anterior puede deberse al tiempo quirúrgico, al tipo de anestesia o inclusive a la preferencia del cirujano. En cuanto al tiempo transcurrido de menopausia, se correlaciona con la edad mayor de las pacientes sometidas a HTA.

En relación al tiempo quirúrgico, aunque es mayor en pacientes sometidas a HTL, no es estadísticamente significativo en comparación con el tiempo de HTA.

Uno de los parámetros más importantes por la satisfacción de las pacientes es la reincorporación a su vida cotidiana, así como los costos de hospitalización, los que se ven reflejados en los días de estancia hospitalaria, que

fueron significativamente menos en pacientes sometidas HTL que en aquéllas con abordaje abdominal.

Hay estudios nacionales e internacionales con resultados similares respecto a la ventaja de los días de estancia intrahospitalaria y el reinicio a actividades, así como la desventaja en tiempo quirúrgico para la laparoscopia haciendo referencia a la importancia de la curva de aprendizaje, y cómo las conclusiones podrían alterarse por ser operador dependiente.<sup>8,9</sup>

En nuestra institución esta curva y adiestramiento de laparoscopia ha ido mejorando en los últimos cinco años, así como el hecho de que ha aumentado la incorporación de nuevos ginecólogos que ya cuentan con laparoscopia en su entrenamiento dentro de su programa de residencia. Aunque la diferencia en complicaciones no fue diferente entre HTA y HTL, hay lesiones que sí fueron más comunes en cada grupo, tales como las lesiones ureterales en el grupo de HTL y las lesiones a vejiga en el grupo de HTA, las cuales se encontraron dentro de los rangos normales esperados, ya que el porcentaje global de lesiones de vías urinarias es de 0.2-15 por 1,000 casos, independientemente del abordaje ginecológico.<sup>10</sup>

El peso uterino fue significativamente mayor en pacientes sometidas a HTA; sin embargo, esta decisión de abordaje es crucial durante la valoración preoperatoria para

determinar la vía de abordaje, por lo que dependiendo del tamaño de útero y la habilidad del cirujano se opte por el abordaje abdominal versus laparoscópico.

## CONCLUSIONES

El abordaje laparoscópico para el procedimiento de histerectomía tiene una clara ventaja sobre el abordaje abdominal, demostrado por la estancia intrahospitalaria más corta. Es importante tener en cuenta que las incidencias sobre complicaciones quirúrgicas, tiempo quirúrgico y sangrado transquirúrgico son similares en ambos abordajes. De igual forma, la experiencia quirúrgica seguirá en aumento en el grupo de cirujanos que optan por la cirugía de mínima invasión, y la exposición que los médicos tengan durante su entrenamiento igualmente irá en incremento, por lo que si esta investigación se repite en algunos años, quizá los resultados sean aún más favorables para el abordaje laparoscópico.

De igual forma, se necesitan más estudios de largo plazo para identificar la vía de histerectomía con mejor costo-efectividad, ya que a pesar de que la estancia hospitalaria es más corta en HTL, los costos de laparoscopia siguen siendo elevados.

## REFERENCIAS

1. Committee on Gynecologic Practice. Committee Opinion No 701: Choosing the Route of Hysterectomy for Benign Disease. *Obstet Gynecol.* 2017; 129 (6): e155-e159.
2. Kovac SR, Barhan S, Lister M, Tucker L, Bishop M, Das A. Guidelines for the selection of the route of hysterectomy: application in a resident clinic population. *Am J Obstet Gynecol.* 2002; 187 (6): 1521-1527.
3. Reich H, DeCaprio J, McGlynn F. Laparoscopic hysterectomy. *J Gynecol Surg.* 1989; 5: 213-216.
4. Neis KJ, Zubke W, Fehr M, Römer T, Tamussino K, Nothacker M. Hysterectomy for benign uterine disease. *Dtsch Arztebl Int.* 2016; 113 (14): 242-249.
5. Kho RM, Abrão MS. In search for the best minimally invasive hysterectomy approach for the large uterus: a review. *Clin Obstet Gynecol.* 2017; 60 (2): 286-295.
6. Uccella S, Casarin J, Marconi N, Cromi A, Morosi C, Gisone B et al. Laparoscopic versus open hysterectomy for benign disease in women with giant uteri ( $\geq 1500$  g): feasibility and outcomes. *J Minim Invasive Gynecol.* 2016; 23 (6): 922-927.
7. Pynnä K, Vuorela P, Lodenius L, Paavonen J, Roine RP, Räsänen P. Cost-effectiveness of hysterectomy for benign gynecological conditions: a systematic review. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2014; 93 (3): 225-232.
8. Payá V, Diago VJ, Abad A, Costa S, Coloma F, Martín-Vallejo J et al. Histerectomía laparoscópica frente a histerectomía abdominal: estudio clínico comparativo. *Clin Invest Gin Obst.* 2002; 29 (8): 284-289.
9. Molina SA, Calvo AO, Matadamas ZC. Histerectomía total laparoscópica versus histerectomía abdominal en miomatosis uterina con peso mayor de 400 g. *Ginecol Obstet Mex.* 2011; 79 (10): 613-620.
10. AAGL Advancing Minimally Invasive Gynecology Worldwide. AAGL Practice Report: Practice guidelines for intraoperative cystoscopy in laparoscopic hysterectomy. *J Minim Invasive Gynecol.* 2012; 19 (4): 407-411.

**Tabla 3:** Características de resultados quirúrgicos de la población de pacientes sometidas a histerectomía por vía abdominal y laparoscópica.

Datos quirúrgicos	HTA % (n)	HTL % (n)	p
Tiempo quirúrgico (min)*	133.79 ± 57.13	154.82 ± 60.48	2.65
Sangrado (mL) promedio*	266.27 ± 238.21	208.99 ± 161.16	2.07
Complicaciones (total)	2.15 (19)	3.96 (14)	0.57
Sección ureteral	10.52 (2)	28.57 (4)	-
Lesión vesical	21.05 (4)	7.14 (1)	-
Infección de cúpula	10.52 (2)	35.71 (5)	-
Hemorragia	31.57 (6)	21.42 (3)	-
Conversión a LAPE	-	7.14 (1)	-
Broncoespasmo	10.52 (2)	0.00 (0)	-
Fístula	5.26 (1)	0.00 (0)	-
Lesión nerviosa	10.52 (2)	0.00 (0)	-
Días de estancia intrahospitalarios*	3.42 ± 1.49	2.83 ± 3.29	0.001
Peso uterino promedio*	210.63 ± 244	156.29 ± 100.85	0.0005

\* Media ± desviación estándar.