

## Comparación de la morbilidad operatoria entre histerectomía laparoscópica y abdominal

### Comparison of operative morbidity between laparoscopic and abdominal hysterectomy

Fred Morgan-Ortiz<sup>1</sup>, Fred Valentín Morgan-Ruiz<sup>1</sup>, Cristhel Cervin-Báez<sup>1</sup>, Josefina Báez-Barraza<sup>2</sup>, Blanca Inés Esquivel Leyva<sup>1</sup>, Guadalupe López-Manjarrez<sup>1</sup>, Everardo Quevedo-Castro<sup>1</sup>.

1. Centro de Investigación y Docencia en Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Sinaloa, Culiacán, Sinaloa, México.
2. Hospital Ángeles Culiacán, Sinaloa, México.

DOI <http://dx.doi.org/10.28960/revmeduas.2007-8013.v9.n3.002>

Recibido 14 Noviembre 2018, aceptado 20 Marzo 2019

#### RESUMEN

**Objetivo:** Comparar la morbilidad operatoria entre histerectomía laparoscópica y abdominal. **Material y Métodos.** Se analizaron 300 pacientes sometidas a Histerectomía: 141 pacientes para Laparoscópica (HL) y 159 pacientes para abdominal (HA), realizadas en el Hospital Civil de Culiacán, Sinaloa, México. Se analizaron la duración media del procedimiento, peso del útero, sangrado transoperatorio, estancia hospitalaria, inicio de la deambulaci3n, frecuencia de complicaciones, conversi3n a laparotomía y dolor postoperatorio. **Resultados:** La duraci3n media del procedimiento para HL fue de 119.29 min (DE: 44.32) y 91.73 min (DE: 30.74) para las pacientes de histerectomía laparoscópica y abdominal ( $p < 0.05$ ). El peso del útero fue de 191.51 gr (DE: 190.09) para el grupo de HL y de 224.43 gr (DE: 102.46) ( $p = 0.0657$ ). El sangrado transoperatorio fue de 96.20 ml (DE: 94.97) para HL y de 343.01 ml (DE: 296.6) para HA ( $p < 0.05$ ), la estancia hospitalaria fue de 24.73 hrs (DE: 6.24) para HL y de 24.48 hrs (DE: 7.93) HA ( $p = 0.7608$ ). La frecuencia de complicaciones fueron del 5.67% y del 5.03% para HL y HA respectivamente (RM: 1.14, IC 95%:0.38-3.44;  $p = 0.6094$ ). El dolor posoperatorio en las primeras 24 hrs del postoperatorio fue menor en el grupo de HL en comparaci3n a la HA. La tasa de conversi3n a histerectomía abdominal fue del 2.43%. **Conclusi3n:** La HL puede considerarse como una opci3n real y factible para pacientes candidatas a HA, ya que es un procedimiento viable y seguro, con una tasa de complicaciones mayores y menores similares pero con el beneficio de una recuperaci3n más rápida y menor dolor postoperatorio.

**Palabras Clave:** Histerectomía laparoscópica, histerectomía abdominal, complicaciones, dolor postoperatorio.

#### ABSTRACT

**Objective:** To compare the operative morbidity between laparoscopic and abdominal hysterectomy. **Material and Methods:** 300 patients underwent to hysterectomy were assigned to one of two groups: Laparoscopic (LH) with 141 patients and 159 patients to Abdominal (AH) that were carried out in the Civil Hospital of Culiacan, Sinaloa State, Mexico. Length of procedure, weight of the uterus, operative bleeding, operative and postoperative complications, and conversion rate were analyzed. **Results:** The length of the procedure was 119.29 min (SD: 50.70) and 91.73 min (SD: 30.74) for laparoscopic and abdominal hysterectomy ( $p < 0.05$ ). The uterine weight was 191.51gr (SD: 190.09) and 224.43gr (SD: 102.46) for LH and AH respectively ( $p = 0.0657$ ). The operative bleeding was 96.2ml (SD: 94.97) for LH and 343.01ml. (SD: 296.6) for AH ( $p < 0.05$ ); Total complication rates were similar between the groups (5.67% vs 5.03% for LH and AH;  $p = 0.8051$ ). The postoperative pain in the first 24 hours was lower for the LH group. The conversion rate to abdominal hysterectomy was of 2.43%. **Conclusions:** LH can be considered like a real and feasible option to patients candidates to AH, with a similar major and minor complication rates, but with de benefits of recovery more early and lower postoperative pain for the LH.

**Key words:** Laparoscopic hysterectomy, abdominal hysterectomy, complications, postoperative pain

#### INTRODUCCI3N

Hist3ricamente, la histerectomía ha sido un procedimiento terapéutico en enfermedades como miomatosis, adenomiosis, prolapso uterino, dolor pélvico cr3nico y hemorragia uterina anormal resistente a manejos médicos. Es la cirugía ginecol3gica más com3n, con una frecuencia de 5.6 por 1000 mujeres,

con una tasa anual en Estados Unidos de aproximadamente 650,000 histerectomías<sup>1</sup>. La HV debería ser la vía de elecci3n, por ser la cirugía con menor impacto en lo que respecta a morbilidad, tiempo quirúrgico, costos y convalecencia; sin embargo, es superada en frecuencia por el abordaje abdominal, que representa 75% de todas las histerectomías.<sup>1-3</sup>

En 1989 Reich y cols,<sup>4</sup> describen la primera histerectomía por laparoscopia y desde entonces se ha discutido acerca de cuál es la mejor vía de abordaje,

\* **Autor correspondiente:** Fred Morgan Ortiz: Centro de Investigación y Docencia en Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Sinaloa, Eustaquio Buelna No. 91, Col. Gabriel Leyva C.P. 80030, Culiacán, México, Tel:(+52) 6677132606. Correo electrónico: [fmorganortiz@hotmail.com](mailto:fmorganortiz@hotmail.com)

desafiando las preferencias tradicionales: vaginal y abdominal. Este reporte y otros que lo siguieron probaron que la histerectomía laparoscópica podía desarrollarse de manera exitosa.

La histerectomía por laparoscopia no ha tenido el aumento esperado en los últimos cinco años, debido en parte a la falta de capacitación formal en cirugía laparoscópica y a la falta de normatividad e implementación de programas académicos en las nuevas tecnologías.<sup>5</sup> Las claras ventajas en tiempo de recuperación y baja morbilidad no son tomadas en cuenta, por ser dependientes de un período de capacitación prolongado para ser competitivos en resultados, tiempo y costo con la histerectomía abdominal.<sup>6-9</sup>

Los datos actuales sobre la comparación de los distintos abordajes para histerectomía son escasos; las conclusiones preliminares pueden cambiar a medida que aparecen más resultados. Cualquier procedimiento propuesto como sustituto de una técnica ya establecida debe aportar mayores beneficios. Las ventajas de la histerectomía laparoscópica incluyen un menor tiempo quirúrgico, menor tiempo de estancia hospitalaria, menor dolor postoperatorio y mejor estética en la cicatriz, entre otros, aunque se ha reportado que la frecuencia de complicaciones es mayor en este tipo de abordaje, principalmente a las vías urinarias bajas.

En los últimos 4 años, se publicaron varios estudios que comparaban la duración de la histerectomía laparoscópica versus la cirugía por vía abdominal. En casi todos los casos la laparoscopia duró más, con un promedio de 30 a 81 minutos<sup>10-12</sup> y que incluso

esto puede suceder en el caso de cirujanos con experiencia, ya que estos eligen por su pericia, casos más complicados.<sup>13</sup>

De todos los parámetros en la comparación entre la histerectomía abdominal y la laparoscópica, el grado de dolor del posoperatorio inmediato es el menos discutible: las pacientes operadas por laparoscopia requieren menos medicación para el dolor en el posoperatorio que las operadas por vía abdominal.<sup>14-16</sup>

A pesar de que la histerectomía laparoscópica tiene ciertas ventajas sobre la vía abdominal, las complicaciones potenciales de la primera incluyen la hemorragia mayor, la lesión en el tracto urinario (vejiga y uréter), intestinal, grandes vasos (aorta e ilíacas), hernia a nivel del sitio del trócar y la falla de algún instrumental.

La tasa general de complicaciones fue mayor en la histerectomía laparoscópica que por vía abdominal pero estas complicaciones fueron predominantemente leves a moderadas en severidad.<sup>17</sup> En lo que se refiere a las lesiones de vejiga, se subraya que ocurrieron en 0.4% de las pacientes luego de la histerectomía abdominal y en el 1.8% de las pacientes luego de la histerectomía laparoscópica.<sup>19</sup> En un meta-análisis, la incidencia de fístulas vesico-vaginales fue de 2.2/1000 luego de la histerectomía laparoscópica versus 1/1000 para la histerectomía abdominal y las lesiones ureterales fue del 13.9/1000 versus 0.4/1000 y 0.2 por 1000 histerectomías abdominales y vaginales respectivamente.<sup>20</sup>

El propósito del presente trabajo fue comparar de manera abierta la frecuencia de complicaciones y la evolución clínica, entre pacientes sometidas a histerectomía laparoscópica e histerectomía abdominal.

## MATERIAL Y MÉTODOS

De manera prospectiva y observacional se estudiaron 300 pacientes sometidas a Histerectomía, las cuales se dividieron en dos grupos: 141 pacientes para Histerectomía laparoscópica (HL) y 159 pacientes a la vía abdominal (HA) realizadas en el Hospital Civil de Culiacán, Sinaloa, México. En cada grupo se analizaron las características generales de las pacientes tales como: edad, número de embarazos, paridad, abortos, cirugías previas incluyendo cesáreas, indicación de la histerectomía, la técnica anestésica utilizada, vía de acceso para la creación del neumoperitoneo (abierta o cerrada), complicaciones transoperatorias las cuales se dividieron en **mayores**: hemorragia y hematoma que requiera transfusión, lesión traumática o quemadura de intestino, vejiga y/o uréter, embolia pulmonar, dehiscencia de herida y **menores** (hemorragia que no requiera transfusión, infección urinaria, infección del sitio quirúrgico, sangrado de cúpula vaginal, trombosis venosa, complicaciones anestésicas y lesión de vasos epigástricos; complicaciones postoperatorias como lesión vesical manifestada por fistula, sangrado en el postoperatorio inmediato, mediato y/o tardío, íleo paralítico y fiebre; duración del procedimiento, tamaño y peso del útero, intensidad de dolor postoperatorio el cual fue evaluado cualitativamente mediante la escala visual análoga (EVA) que consistió en mostrarle al paciente una regla numérica del 0 al 10 en la cual el 0 se refería a la ausencia de dolor y el diez al dolor máximo e insoportable. Esta regla se le mostró a la paciente a las 4 hrs, a las 8, 12 y 24 hrs preguntándole que señalara en la regla

numérica cual era la intensidad de su dolor en la escala del 0 al 10. Además se evaluó la duración de la estancia hospitalaria medida desde el inicio del postoperatorio hasta la alta clínica de la paciente, así como el inicio de la deambulacion (el tiempo transcurrido desde el postoperatorio hasta que la paciente empezó a caminar) y en las pacientes de HL la tasa de conversión a laparotomía y su causa.

El sangrado transoperatorio fue evaluado por el anestesiólogo, auxiliado por la enfermera circulante mediante la contabilización de lo aspirado en un recipiente para el caso de la HL y para la HA, mediante la contabilización de gasas y compresas y lo aspirado en el recipiente. La duración del procedimiento fue medido en minutos por el anestesiólogo desde el inicio hasta el cierre de la incisión en piel.

La técnica de histerectomía laparoscópica utilizada en este estudio, fue total con técnica facilitada y se llevó a cabo bajo anestesia general o peridural o ambas, previa asepsia y antisepsia de la región abdomino-perineal, se procedió a realizar primeramente, un tiempo vaginal para la colocación del manipulador uterino (Manipulador uterino de López Zepeda). Una vez colocado el manipulador uterino, se procedió a realizar el acceso abdominal para la creación del neumoperitoneo con técnica cerrada mediante la utilización de aguja de veress, tomando en cuenta las pruebas de seguridad recomendadas (aspiración-irrigación-aspiración negativa y que al conectarse el tubo del dióxido de carbono a la aguja de veress, la presión registrada en el insuflador no fuera mayor a 8 mmHg).

Una vez realizado el neumoperitoneo a una presión intra-abdominal preestablecida de 14 mmHg, se in-

Introduce un trocar primario de 10-12 mm para la óptica y tres puertos accesorios de 5 mm: dos a lado del cirujano y uno a lado del asistente, tomando como referencia la altura del fondo uterino. Colocados los trocares accesorios se procedió a colocar a la paciente en posición de Trendelenburg a 30 grados con la horizontal. Se realizó al inicio una pelviscopia diagnóstica y se procedió a retirar las vísceras del campo operatorio. La sección de los pedículos superiores y vasos uterinos, se realizó mediante coagulación con energía bipolar a una potencia de 50 W y corte con tijera fría. La colpotomía se realizó con corriente unipolar a una potencia de 100 W de corriente de corte puro. Se extrajo el útero, se efectuó revisión de los bordes vaginales y se verificó la hemostasia. La cúpula vaginal se cerró por vía laparoscópica ó por vía vaginal. Finalmente se procedió a retirar los trocares accesorios bajo visión directa y se cerraron los puertos menores de 5 mm solo piel y los de 10 mm o mayores con cierre de fascia y piel. El abordaje abdominal se llevó a cabo con la Técnica de Richardson modificada, dejándose la cúpula vaginal cerrada y fijada a los ligamentos útero-sacros. En ambos grupos las pacientes recibieron antibiótico profiláctico antes del inicio de la cirugía.

El análisis de los datos se efectuó mediante la estadística descriptiva con medias, proporciones, cálculo de intervalos de confianza del 95%. Para la comparación de variables numéricas se utilizó la prueba "t" de student y para variables categóricas, la prueba Ji cuadrada de Maentel-Haenzel, así como razón de momios para evaluar la fuerza de asociación entre variables. Un alfa igual o menor a 0.05 fue considerado estadísticamente significativo.

Para llevar a cabo el análisis se utilizó el paquete estadístico Epi-Info versión 6.04.

## RESULTADOS

La edad promedio de las pacientes que se sometieron a los procedimientos quirúrgicos fue de 44.06 años (DE: 8.48) y de 43.82 años (DE:7.16) para las pacientes de histerectomía laparoscópica y abdominal. No se encontraron diferencias en el IMC promedio entre los grupos (27.9 vs 28.88 kg/m<sup>2</sup>SC para el grupo de HL y HA respectivamente; p=0.3410). En lo que respecta a las características generales como estado socioeconómico, gestas, paras, cesáreas y la distribución por grado de IMC se muestran en el Cuadro 1. Las indicaciones para histerectomía y el método anestésico utilizado en el Cuadro 2.

**Tabla 1.** Características obstétricas y demográficas de la población por grupo de estudio

Características	H. Laparoscópica n = 141 %	H. Abdominal n = 159 %
<b>Gestas*</b>	3.36 ( ± 1.68 )	4.32 ( ± 4.45 )
<b>Paridad*</b>	2.01 ( ± 1.96 )	2.96 ( ± 2.09 )
<b>Abortos (1 o más)</b>	27.65 %	25.15 %
<b>Cesáreas</b>		
Ninguna	48.22%	61.63%
1 Cesárea	22.69 %	18.86 %
2 o mas	29.07 %	19.46 %
<b>Méδιο socioeconómico</b>		
Bajo	14.18 %	40.88 %
Méδιο	78.7 %	58.5 %
Alto	7.09 %	0.62 %
<b>Tabaquismo</b>	9.21 %	1.88 %
<b>Cirugía previa</b>	70.21%	55.34%
<b>Tipo de incisión previa</b>		
Méδιο	30.33 %	66.27 %
Transversa baja	60.86 %	34.28 %
<b>IMC (Kg/m<sup>2</sup>) *</b>	27.9 (6.48)	28.8 (6.33)

\*Media y desviación estándar

**Tabla 2.** Indicaciones de la histerectomía, técnica anestésica y de acceso

Indicación de histerectomía	H. Laparos cópica n = 141 %	H. Abdominal n= 159 %
SGA (Miomatosis, hiperplasia endometrial).	96.34	89.61
Dolor pélvico crónico	1.21	0.64
Masa anexial	0	1.29
LIEBG	0	1.94
LIEAG	0	0.64
CACU in situ	0	3.8
Endometriosis	0	0.64
Otras	2.43	1.29
<b>Técnica anestésica</b>		
BPD	0	93.49
BPD mas sedación	20.65	0
BPD mas anestesia general	11.06	2.61
Anestesia general	68.29	3.9
<b>Técnica de acceso</b>		
Cerrada	97.16	
Abierta	2.84	

**SGA:** Sangrado genital anormal; **LIEBG:** Lesión intra-epitelial escamosa de bajo grado; **LIEAG:** Lesión intra-epitelial de alto grado; **CACU:** Carcinoma cervico-uterino; **BPD:** Bloqueo peridural.

En antecedente de cirugía previa estuvo presente en el 70.21% y en el 55.34% de las paciente sometidas a HL y HA respectivamente con diferencias significativas entre los grupos (RM: 1.97; IC95%: 1.18 – 3.30;  $p=0.0054$ ). En las pacientes que se sometieron a laparoscopia el neumoperitoneo se realizó con técnica cerrada mediante la utilización de aguja de veress en el 97.16% (n=137) y técnica abierta en el 2.84% (n=4). El tipo de procedimiento realizado fue la histerectomía simple en el 85.81%, (n=121) y 66.03% (n=105) de las pacientes sometidas a HL y HA respectivamente ( $p=0.0005$ ) el restante fueron histerectomía con salpingo-ovorectomía uni o bilate-

ral. En las pacientes sometidas a HL el cierre de cúpula fue por vía laparoscópica en el 96.45%, (n=136) y vía vaginal en el 3.55% (n=5).

En lo que respecta a la duración promedio del tiempo quirúrgico se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos, el cual fue de 119.29 min. (DE: 44.32) y de 91.73 min. (DE: 30.74) para las pacientes de HL y HA respectivamente ( $p<0.05$ ) con un 62.4% de los procedimientos laparoscópicos tuvieron una duración de dos horas o menos comparado con el 91.19% (n=88) de los procedimientos abdominales (n=145). El tamaño promedio del útero fue de 10.94 cm. (DE: 3.09; R: 8-35) y 9.93 cm (DE: 2.38; R: 8-20) para HL y HA respectivamente, con diferencias estadísticamente significativas entre los grupos ( $p=0.0021$ ); el peso del útero fue de 191.51 gr (DE: 190.09) para el grupo de HL y de 224.43 gr para el grupo de HA (DE: 102.46) sin diferencias estadísticamente significativas entre los grupos ( $p=0.0657$ ).

El sangrado transoperatorio que se registró, fue de 96.20 ml (DE: 94.97) y de 343.01 ml (DE: 296.6) para la HL y HA respectivamente, con diferencias estadísticamente significativas entre los grupos ( $p<0.05$ ). Dos pacientes del grupo de histerectomía abdominal (1.25%) presentaron hemorragia mayor, quienes requirieron transfusión de 1 a 2 unidades de concentrados eritrocitarios. La estancia hospitalaria promedio en horas, desde el inicio del procedimiento quirúrgico hasta la alta clínica hospitalaria, fluctuó entre las 24.73 hrs (DE: 6.24) para la HL y de 24.48 hrs (DE: 7.93) para la HA sin diferencias significativas entre los grupos ( $p=0.7608$ ). El inicio de la deambulación fue de 14.92 hrs. (DE: 6.66) para el

grupo de la HL en comparación con la HA, que fue de 14.25 hrs (DE: 3.94) sin diferencias entre los grupos ( $p=0.2806$ ) (Cuadro 3).

**Tabla 3.** Características del procedimiento y evolución clínica

Características	H. Laparoscópica n= 141	H. Abdominal n = 159	Valor p
Duración del procedimiento (min)*	119.29 (44.32)	91.73 (30.74)	<0.05**
Tamaño del útero (cm)*	10.94 (3.09)	9.93 (2.38)	0.0021**
Peso del útero (gr)*	191.51 (190.09)	224.43 (102.46)	0.0657
Sangrado operatorio (ml)*	96.20 (94.97)	343.01 (296.6)	< 0.05**
Estancia hospitalaria (h)*	24.86 (7.76)	24.49 (7.98)	0.7608
Inicio de la deambulación (h)*	11.11 (6.12)	14.15 (3.86)	0.2806
Tasa de conversión	1.41 %		

\*Media y desviación estándar

\*\* Diferencias estadísticamente significativas

La frecuencia global de complicaciones fue similar entre los grupos siendo del 5.67% (n=8) para HL y del 5.03% (n=8) para el grupo de HA (RM: 1.14; IC 95%: 0.38-3.44;  $p=0.8051$ ); con una frecuencia de complicaciones mayores en el 2.12% (n=3; una lesión intestinal, una lesión vesical y una lesión a uréter) en las pacientes de HL y del 2.51% (n=4; dos pacientes con hemorragia mayor, una lesión intestinal y una lesión vesical) en las pacientes de HA (RM: 0.84; IC 95%: 0.15-4.54;  $p=0.8244$ ). En lo que se refiere a la frecuencia de complicaciones menores estas se presentaron en el 3.54% de las pacientes del grupo de HL (n=5; 2 pacientes con hemorragia menor que no requirieron transfusión y 3 pacientes con sangrado postoperatorio por dehiscencia de cúpula, las cuales necesitaron la colocación de puntos

de sutura) y en el 2.51% del grupo de HA (n=4; dos pacientes con dehiscencia de herida quirúrgica y dos pacientes con hemorragia menor que no requirieron transfusión) sin diferencias estadísticamente significativas entre los grupos (RM: 1.42; IC95%: 0.32-6.46;  $p=0.6021$ ). De las pacientes que se sometieron HL solo en 2 de ellas se realizó conversión a laparotomía (2.43%), una por lesión intestinal al acceso y otra por lesión ureteral. En lo que se refiere al dolor posoperatorio este fue menor la proporción de pacientes que presentaron dolor moderado a severo para el grupo de HL en comparación con la HA durante todo el proceso de evaluación (Cuadro 4).

**Tabla 4.** Frecuencia de complicaciones y dolor postoperatorio

	H. Laparoscópica %	H. Abdominal %	Valor p
Mayores	2.12	2.51	0.8244
Hemorragia mayor	0	1.25	
Lesión intestinal	0.7	0.62	
Lesión vesical	0.7	0.62	
Lesión ureteral	0.7	0	
Menores	3.54	2.51	0.6021
Hemorragia menor	1.41	1.25	
Hemorragia de cúpula	2.12	0	
Dehiscencia de herida	0	1.25	
Dolor postoperatorio			
A las 4 horas			< 0.05*
Ausente o leve	74.47	14.47	
Moderado a severo	25.53	85.53	
A las 8 horas			< 0.05*
Ausente o leve	81.56	13.21	
Moderado a severo	18.43	86.79	
A las 12 horas			< 0.05*
Ausente o leve	93.61	40.25	
Moderado a severo	6.38	59.74	
A las 24 horas			0.5449
Ausente o leve	98.58	96.85	
Moderado a severo	1.41	3.14	

## DISCUSIÓN

La Histerectomía es uno de los procedimientos quirúrgicos no obstétricos más comúnmente realizados, reportándose en los Estados Unidos aproximadamente una frecuencia de 5.6 por 1000 mujeres. Las indicaciones para realizar una histerectomía son variadas y las principales encontradas en el presente estudio fueron; el sangrado genital anormal secundario a miomatosis uterina y el prolapso uterino, entre otras lo cual es similar a lo reportado.<sup>1</sup> Existen tres abordajes para la realización del procedimiento: por vía abdominal (HA), vía vaginal (HV) y mas recientemente la vía laparoscópica (HL), siendo esta última una alternativa para la histerectomía abdominal pero no para la vaginal la cual continúa siendo el abordaje estándar para la histerectomía, por todos los beneficios que proporciona (menor dolor e inicio mas rápido de la deambulacion, entre otros) aunque actualmente debido a la mas baja paridad de las pacientes y a la mayor frecuencia de la operación cesárea, las pacientes candidatas para HV han ido disminuyendo, así como también porque la mayoría de los centros no adiestran a los médicos en formación, por no tener una gran cantidad de pacientes con prolapso genital para llevarla a cabo y optan por la vía más cómoda, como lo es la abdominal con todas sus desventajas. La obesidad siempre ha sido considerada un factor que incrementa la morbilidad quirúrgica y siempre influye en la elección del abordaje para cualquier intervención, incluyendo la histerectomía.<sup>21</sup> En los grupos de histerectomía laparoscópica y abdominal el IMC fue similar, lo cual evitó que esto fuera un sesgo que contribuyera como factor de morbilidad operatoria.

Se ha demostrado que la histerectomía laparoscópica, presenta beneficios y complicaciones con respecto al resto de los abordajes relacionados. Aunque estos beneficios favorecen a los centros de atención médica; sobre todo en costo de estancia hospitalaria y tiempo de recuperación, aunque esto va a depender de la capacidad y experiencia del cirujano. Uno de las desventajas, es el tiempo quirúrgico prolongado ya que se ha reportado<sup>10-12</sup> un incremento de 30 a 81 min, lo cual coincide con los hallazgos del presente estudio en el cual la duración promedio de la histerectomía laparoscópica duró 27 min más que la abdominal, esta duración en el tiempo quirúrgico pudo ser vinculada a que el tamaño del útero fue mayor en el grupo de las HL. Una ventaja de la histerectomía laparoscópica, es un menor sangrado transoperatorio con respecto a la histerectomía abdominal,<sup>22</sup> lo cual coincide con lo encontrado en este estudio, en el cual el sangrado fue aproximadamente un 60% menor en pacientes sometidas a HL. Algunos autores<sup>14-16</sup> refieren que la estancia hospitalaria es menor en pacientes sometidos a HL en comparación con HA lo cual no pudo ser corroborado en este trabajo, ya que fue similar entre los dos grupos; tampoco hubo diferencias en el inicio de la deambulacion lo cual pudo haber influido en la duración de la estancia hospitalaria.

A pesar de las ventajas que ofrece la HL sobre la HA, no está exenta de complicaciones potenciales como hemorragia, hematoma que requiera transfusión, lesión traumática o térmica de intestino, vejiga y/o uréter, embolia pulmonar y dehiscencia de herida, las cuales han sido reportadas con mayor frecuencia que para la HA. Un estudio<sup>19</sup> reportó que en

pacientes sometidas a HL se presentó una mayor frecuencia de lesión vesical y ureteral en comparación con la HA lo cual difiere con los hallazgos de este estudio ya que la frecuencia de lesiones a las vías urinarias e intestino fueron similares en pacientes sometidas a HL y HA. Sobre la frecuencia de complicaciones menores hubo una frecuencia similar entre ambos grupos de pacientes con HL y HA. Las complicaciones menores que se presentaron con mayor frecuencia en el grupo de HL fue la hemorragia tardía de cúpula que se presentó entre los 5 y 7 días del postoperatorio, lo cual pudo deberse al tipo de sutura utilizada (monocryl) que al tener demasiada memoria hace que el nudo pierda tensión al afrontar las paredes de la vagina, ocasionando que los bordes de la cúpula vaginal sangren; en cambio en las pacientes del grupo de HA la complicación menor que se presentó con mayor frecuencia fue la dehiscencia de herida quirúrgica y el sangrado transoperatorio que no requirió transfusión. La frecuencia de conversión en el grupo de pacientes sometidas a HL fue similar a lo reportado en otros trabajos,<sup>23</sup> presentándose en dos casos, siendo uno por lesión intestinal y otra por cuestiones técnicas del equipo de laparoscopia.

Otra variable que se analizó, fue el dolor postoperatorio sobre cual todos los trabajos refieren que es menor en pacientes sometidos a HL en comparación a la HA lo que coincide con las evaluaciones realizadas en el presente estudio donde el dolor fue menor para el grupo de HL durante todo el periodo de evaluación. Estos hallazgos de menor dolor en pacientes con HL, se considera que se deben al tamaño de las incisiones y menor manipulación de la pared abdominal (retractores) e introducción de

cuerpos extraños a la cavidad abdominal como gases y compresas.

## CONCLUSIONES

Con base a los resultados del presente estudio se concluye que la HL presenta una morbilidad trans y postoperatoria similar a la HA, pero con una mejor evolución clínica en lo que respecta al dolor postoperatorio, por lo que puede ser una opción real y factible para pacientes candidatas a HA, sin embargo hay que tener en cuenta las desventajas asociadas a la falta de capacitación del cirujano y a la complejidad de la cirugía en el caso de HL que pueden condicionar un mayor tiempo quirúrgico y una mayor frecuencia de complicaciones.

## REFERENCIAS

1. Farquhar CM, Steiner CA. Hysterectomy rates in the United States 1900-1997. *Obstet Gynecol* 2002; 99: 229-234.
2. Bachman GA. Hysterectomy: a critical review. *J Reprod Med* 1990; 35: 839-862.
3. Broder MS, Kanouse DE, Mittman BS, et al. The appropriateness of recommendations for hysterectomy. *Obstet Gynecol* 2000; 95: 199-205.
4. Reich H, DeCaprio J, McGlynn F. Laparoscopic hysterectomy. *J Gynecol Surg* 1989; 5: 213-216.
5. Saavedra J. Laparoscopia quirúrgica en ginecología: Entrenamiento, certificación y acreditación. *Rev Colomb Obstet Ginecol* 2000; 51: 12-18.
6. Nezhat F, Nezhat C, Gordon S, et al. Laparoscopic versus abdominal hysterectomy. *J Reprod Med* 1992; 37: 247-250.

7. Robertson EA, Blok S. Decrease in the number of abdominal hysterectomies after introduction of laparoscopic hysterectomy. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 2000; 7: 523-525.
8. Shen CC, Wu MP, Lu CH, et al. Short- and long-term clinical result of laparoscopic-assisted vaginal hysterectomy and total abdominal hysterectomy. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 2003; 10: 49-54.
9. Chang WC, Li TC, Lin CC. The effect of physician experience on cost and clinical outcomes of laparoscopic-assisted vaginal hysterectomy: A multivariate analysis. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 2003; 10: 356-359.
10. Kives SL, Levy BS, Levine RL. Laparoscopic-assisted vaginal hysterectomy: American Association of Gynecologic Laparosc 2000 membership survey. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 2003; 10: 135-138.
11. Meikle SF, Nugent EW, Orleans M. Complications and recovery from laparoscopy-assisted vaginal hysterectomy compared with abdominal and vaginal hysterectomy. *Obstet Gynecol* 1997;89 (2):304-311.
12. Olsson JH, Ellstrom M, Hahlin M. A randomised prospective trial comparing laparoscopic and abdominal hysterectomy. *Br J Obstet Gynaecol* 1996;103(4): 345-350.
13. Laveran RL, Simon NV, Gerlach DH, Jackson JR. Cost analysis of laparoscopic hysterectomy and abdominal hysterectomy. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 1996;103(4):345-350.
14. Garry R, Fountain J; Mason S, Hawe J, Napp V, Abbott J, et al. The eVALuate study: two parallel randomized trials, one comparing laparoscopic with abdominal hysterectomy, the other comparing laparoscopic with vaginal hysterectomy. *BMJ* 2004;328(7432):129-33
15. Kadar N. Implementation of laparoscopic hysterectomy in community hospitals. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 1995;2(4, suppl):S21
16. Saidi MH, Sadler RK, Vancaillie TG, et al. Diagnosis and management of serious urinary complications after major operative laparoscopy. *Obstet Gynecol* 1996;87(2):272-276.
17. O'Shea RT, Petrucco O. Complications of laparoscopic-assisted vaginal hysterectomy. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 1995;2 (4, suppl):S38.
18. Meikle SF, Nugent EW, Orleans M. Complications and recovery from laparoscopy-assisted vaginal hysterectomy compared with abdominal and vaginal hysterectomy. *Obstet Gynecol* 1997;89(2):304-311.
19. Harkki-Siren P, Sjoberg J, Tiitinen A. Urinary tract injuries after hysterectomy. *Obstet Gynecol* 1998;92(1):113-118.
20. Johnson N, Barlow D, Lethaby A, Tavender E, Curr E, Garry R. Abordajes quirúrgicos para la histerectomía por enfermedades ginecológicas benignas (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus, número 3*, 2005. Oxford, Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update.com>.
21. O'Hanlan KA, Lopez L, Dibble SL, Garnier AC, Huang GS, Leuchtenberger M. Total laparoscopic hysterectomy: Body mass index and outcomes. *Obstet Gynecol* 2003;102:1384-92.
22. Garry R, Fountain J, Mason S, Hawe J, Napp V, Brown J, et al. The evaluate study: two parallel randomized trials, one comparing laparoscopic with abdominal hysterectomy, the other comparing laparoscopic with vaginal hysterectomy. *BMJ*, doi:10.1136/bmj.37984.623889.F6 (published 7 January 2004).

23. Morgan OF, López ZMA, Elorriaga GE, Soto PM, Lelevier RH. Histerectomía laparoscópica: complicaciones y evolución clínica en una serie de 87 casos. *Ginecol Obstet Mex* 2008;76(9):520-5.