

## REVISION DEL TEMA

# Histerectomía total por laparoscopia: la nueva opción

Ramiro Argüello Argüello\*, Edwin Alberto Hoyos Usta\*\*, Rodrigo Argüello Argüello\*\*\*

Recibido: Junio 20/2001 - Revisado: Noviembre 27/2001 - Aceptado: Diciembre 6/2001

## RESUMEN

De diciembre 7 de 1999 a marzo 24 de 2001 realizamos histerectomía total por laparoscopia en 61 pacientes. La edad promedio fue de 44 años. El tiempo quirúrgico promedio fue de 105 minutos. El peso uterino promedio fue de 147 gramos, con un máximo de 435 gramos. Los principales diagnósticos prequirúrgicos fueron: miomatosis uterina 41%; dolor pélvico crónico 20%; lesión escamosa intraepitelial cervical (LEIC) de alto grado 20% y hemorragia uterina 11%. Los resultados de patología fueron en su mayoría adenomiosis (39%) y miomatosis uterina (38%), LEIC de alto y bajo grado (16%) y una paciente con Ca infiltrante oculto (2%). Sólo en 2 pacientes no se encontró patología uterina (3%). Se destaca el uso de un movilizador uterino de invención y fabricación nacional y se sustenta la histerectomía total por laparoscopia como primera opción, antes que la histerectomía abdominal, en unidades con suficiente experiencia en cirugía laparoscópica.

**PALABRAS CLAVE:** Histerectomía laparoscópica, histerectomía total laparoscópica, movilizador uterino.

## SUMMARY

Total laparoscopic hysterectomy was done in 61 patients from December 7/1999 to March 24/2001. The average surgical time was 105 minutes. The mean uterine weight was 147 grs with the highest weight being 435 gr. The main clinical diagnosis was uterine leiomyomas (41%), chronic pelvic pain (20%), cervical squamous intraepithelial lesion (20%) and uterine bleeding (11%). The pathological diagnosis was, principally, uterine leiomyomas (38%), adenomyosis (39%), high-grade and low-grade squamous intraepithelial lesion (16%) and occult infiltrative cancer in one patient (2%). Only in two of the total number of patients was there no uterine histological pathology found (3%). We highlight the use of a uterine manipulator of national invention, and we highly recommend the total laparoscopic hysterectomy as the first option versus the abdominal hysterectomy, in units with enough experience in laparoscopic surgery.

**KEY WORDS:** Laparoscopic hysterectomy, total laparoscopic hysterectomy, uterine manipulator.

## INTRODUCCIÓN

La histerectomía es una de las cirugías más frecuentemente realizadas en el mundo. En Estados Unidos se realizan aproximadamente 600.000

histerectomías cada año, siendo superada sólo por la cesárea<sup>1</sup>. La frecuencia de esta cirugía varía enormemente según las regiones y culturas consideradas. Las tasas más altas se encuentran en Estados Unidos y Australia, siendo mucho menores en países europeos<sup>2</sup>.

Tradicionalmente se realizaba por vía abdominal o por vía vaginal. Desde 1989, cuando Reich realizó la primera Histerectomía por Laparoscopia (HL)<sup>3</sup>, se inició una controversia entre los defensores de la vía abdominal, la vía vaginal, y la vía laparoscópica, controversia que todavía prosigue<sup>4-6</sup>.

El intentar comparar la vía abdominal o la vaginal con las diferentes técnicas de histerectomía

\* Coordinador de la Comisión de Certificación en Endoscopia Ginecológica de la Sociedad Colombiana de Obstetricia y Ginecología. Certificación de Experto en Endoscopia Ginecológica dado por la Sociedad Colombiana de Obstetricia y Ginecología. Director Científico de UNEGIN y GINELAP.

\*\*Ginecólogo Oncólogo Instituto Nacional de Cancerología. Coordinador de Ginecología Liga contra el Cáncer - Bogotá. Certificación de Nivel Avanzado en Endoscopia Ginecológica dado por la Sociedad Colombiana de Obstetricia y Ginecología.

\*\*\*Ginecólogo Universidad El Bosque. Certificación de Nivel Avanzado en Endoscopia Ginecológica dado por la Sociedad Colombiana de Obstetricia y Ginecología.

por laparoscopia, como si estas variedades fueran una sola, crea mayor confusión y dificulta lograr conclusiones prácticas al respecto. Esto es lo que está pasando en Colombia al intentar comparar técnicas que se realizan rutinariamente en otras partes del mundo, como la Histerectomía Vaginal Asistida por Laparoscopia (HVAL)<sup>7</sup>, con la vía abdominal o vaginal.

En Colombia la técnica quirúrgica que se está imponiendo es la Histerectomía Total por Laparoscopia (HTL), con el uso de movilizadores uterinos con balones neumoclusores y resaltadores vaginales<sup>8</sup>.

Presentamos la experiencia de nuestro grupo con esta técnica, destacando el uso, para todas las cirugías presentadas, de un movilizador uterino hecho en Colombia y patentado por uno de los autores. Este movilizador consta de un balón inflable distal, que lo fija dentro de la cavidad uterina, un balón intermedio que ocluye la vagina y empuja un resaltador vaginal que se fija en el cérvix. Una guía metálica central, manejada por una auxiliar, permite el desplazamiento uterino en todas las direcciones.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Las Unidades de Endoscopia Ginecológica UNEGIN y GINELAP, dirigen, desde hace nueve años, programas de cirugía ginecológica laparoscópica en instituciones de II y III nivel. Recibimos pacientes remitidas principalmente por Empresas Promotoras de Salud del Plan Obligatorio de Salud (P.O.S.). Entre el 7 de Diciembre de 1999 y el 24 de Marzo del 2001 se realizaron 61 HTL.

La técnica quirúrgica se inicia colocando el movilizador uterino, fijando el resaltador vaginal sobre el cérvix, e inflando el balón oclisor vaginal. Se procede entonces a practicar, mediante tres punciones abdominales (10 mm infra o supra-umbilical, y 5 mm en fosas iliacas o flancos) la HTL, con o sin salpingooforectomía. Se continúa entonces con la técnica quirúrgica usual, ya descrita en otra parte<sup>8</sup>, en la que cabe destacar que los pedículos vasculares (uteroováricos o infundíbulo-pélvicos y vasos uterinos), las trompas y los ligamentos redondos se cauterizan primero con corriente bipolar y se seccionan a continuación, sin utilizar suturas o clips. Los ligamentos cardinales y la cúpula vaginal se seccionan con corriente monopolar, sobre el reborde marcado por el resaltador vaginal. La disección de la vejiga y de la

hoja posterior del ligamento ancho se hacen inmediatamente antes de la cauterización de los vasos uterinos, previa hidrodisección con solución diluída de vasopresina. Se debe resaltar que por vía laparoscópica se realiza la sección de vasos uterinos, ligamentos cardinales y cúpula vaginal, dejando el útero completamente libre en la cavidad abdominal, razón por la cual se denomina histerectomía TOTAL por laparoscopia<sup>9</sup>. El útero se extrae por vía vaginal, cerrando la cúpula por vía vaginal o laparoscópica, según preferencia del ginecólogo. Las cirugías se realizaron siempre entre dos ginecólogos con experiencia en cirugía laparoscópica. En cada cirugía sólo se utilizó un trocar desechable de 10 mm para la primera punción, y la parte desechable del movilizador uterino. No se utilizaron otros elementos desechables o suturas mecánicas. La óptica utilizada en todos los casos fue de 10 mm y 0 grados. Se destacan como instrumental indispensable para esta cirugía la pinza bipolar de 5 mm, la pinza de gancho o hook, monopolar, la aguja laparoscópica, tijeras, pinzas de agarre, pinzas tipo Mariland y la cánula de irrigación succión. La cámara de videoendoscopia utilizada fue de un chip (Wolf) y neumoinfladores de 10 lts/Mto (wolf o Cabot Medical). Las fuentes de luz utilizadas fueron de 250 W y 350 W (Wolf). En ninguna paciente se utilizaron análogos de la GnRh previos a la cirugía, con el fin de disminuir el tamaño uterino.

## RESULTADOS

Los datos generales de las pacientes se encuentran resumidos en la tabla 1, y las indicaciones de la cirugía se encuentran en la tabla 2. El resultado patológico se muestra en la tabla 3.

**Tabla 1.**  
Datos Generales

Datos Generales	Rango	Promedio - %
Edad (años)	27-75	44 años
Gestante	0-14	3,3
Paridad	0-14	2,9
Abortos	0-3	0,39
Ectópicos	0-1	1,6%
Cesáreas	0-3	42,6%
Laparotomías	0-3	18%
Duración (minutos)	60-180	105 mts
Peso (gramos)	50-435	147 grs

**Tabla 2.**  
Diagnósticos prequirúrgicos

Adenomiosis uterina	2	3%
Hiperplasia endometrial	3	5%
Hemorragia uterina	7	11%
LEIC alto grado	12	20%
Dolor pélvico crónico	12	20%
Miomatosis uterina	25	41%
<b>Total</b>	<b>61</b>	<b>100%</b>

**Tabla 3.**  
Resultados de patología

Adenomiosis uterina	24	39%
Miomatosis uterina	23	38%
LEIC bajo grado	7	11%
LEIC alto grado – (NIC II - III -CA In situ)	3	5%
Normal	2	3%
CA infiltrante	1	2%
Hiperplasia	1	2%
<b>Total</b>	<b>61</b>	<b>100%</b>

La edad promedio de las pacientes fue de 44 años. El 62.3% tenía antecedentes de cirugías abdominales, principalmente cesáreas (42.6%). Cuatro pacientes tenían, cada una, antecedente de tres cesáreas previas, y cinco de ellas dos cesáreas anteriores.

La duración de la cirugía fue de 105 minutos en promedio, y el peso uterino promedio fue de 147 gramos, con un máximo de 435 gramos.

Los cuatro principales diagnósticos prequirúrgicos fueron: miomatosis uterina 41%; dolor pélvico crónico (DPC) 20%; lesión escamosa intraepitelial cervical (LEIC) de alto grado, incluyendo Ca in situ, 20% (todas con diagnóstico colposcópico con biopsia y no aceptación de otro tratamiento conservador) y hemorragia uterina 11%. Sólo dos pacientes (3%) fueron llevadas a cirugía con diagnóstico preoperatorio de adnomiosis uterina.

Los resultados de patología fueron, en su mayoría, de adenomiosis (39%) y miomatosis uterina (38%). Las LEIC de alto y bajo grado correspondieron a 16%, y en una paciente con diagnóstico colposcópico de NIC III se encontró un Ca infiltrante oculto.

Sólo en dos pacientes no se encontró patología uterina (3%). Una de ellas con diagnóstico inicial de DPC y otra con hiperplasia endometrial simple, pero que rechazó tratamiento hormonal y solicitó histerectomía.

## DISCUSIÓN

Para la histerectomía, la vía abdominal es la preferida en todo el mundo, con una frecuencia entre el 80 y el 95%<sup>6</sup>. A medida que se gana experiencia con las diversas técnicas de Histerectomía por Laparoscopia (HL), la frecuencia de Histerectomía Abdominal (HA) disminuye. En el período comprendido en el presente estudio la HTL la realizamos en el 64% de los casos, contra un 33% para la HA y un 3% para la Histerectomía Vaginal (HV). Dorsey et al en 1049 pacientes reportan un 26% para la HL, 54% HA y 20% HV<sup>7</sup>, y en 339 pacientes Hawe et al informan un 84.3% para todas las técnicas de HL, 11% para HA y 5% para HV<sup>10</sup>.

La mayoría de los estudios que se encuentran con relación a la HL, comparan la HA o HV con la Histerectomía Vaginal Asistida por Laparoscopia (HVAL)<sup>7,11</sup>. En la HVAL normalmente el procedimiento laparoscópico se detiene antes de seccionar los vasos uterinos, terminando la histerectomía en un tiempo vaginal<sup>9</sup>. Esta técnica puede tener variaciones<sup>10</sup>, e incluir o no el uso de varios elementos desechables<sup>5,11</sup>. Igualmente cuando se comparan las diferentes complicaciones entre la HA, la HV y la HL, generalmente se hace tomando la HVAL como referencia<sup>12</sup>, y no la HTL.

Esta confusión entre las diferentes técnicas laparoscópicas de la histerectomía dificulta sacar conclusiones claras con respecto a costos o complicaciones, pero se debe tener siempre en cuenta cuando se intente extrapolar la experiencia de otros países a Colombia. No hacerlo puede llevarnos a evaluaciones equivocadas.

En nuestras unidades dejamos de practicar la HVAL hace varios años, al darnos cuenta que incrementaba los tiempos quirúrgicos y, por consiguiente, los costos del procedimiento. Estas apreciaciones son compartidas por otros autores<sup>4,7</sup>.

**Ventaja de la técnica:** La ventaja de la HTL, adoptada actualmente por nuestro grupo, estriba en poder completar la liberación del útero por vía laparoscópica. Esto es posible gracias a que el resaltador vaginal facilita la disección vesical, aleja los uréteres del campo quirúrgico y moldea el reborde vaginal permitiendo un corte nítido y

fácil. El balón neumoclusor vaginal impide que en el momento de abrir la cúpula vaginal, escape el CO<sub>2</sub> y se pierda el campo quirúrgico. Aunque otros grupos utilizan en ese momento algunos trucos como introducir un guante lleno de gasas en la vagina, o incluso una compresa empapada en agua, esto limita la movilización del útero, fundamental para una adecuada exposición de las zonas requeridas. El utilizar un resaltador vaginal, pero sin el balón neumoclusor, permite la salida del CO<sub>2</sub> intraabdominal en el momento de abrir la cúpula, dificultando la cirugía por falta de espacio y visibilidad, e incrementando el riesgo de la misma.

**Tiempo quirúrgico:** El tiempo quirúrgico promedio de la HTL fue de 105 min, el cual se compara favorablemente con otras series de HL informadas de 180 min<sup>5</sup>, 158 min<sup>7</sup>, 132 min<sup>13</sup>, y 102 min<sup>11</sup>.

**Peso del útero:** Otras series reportan pesos promedios entre 170 grs y 326 grs para diversas técnicas de HL<sup>5-7,13</sup>. Los pesos de los úteros extraídos en el actual estudio oscilaron entre 50 y 435 grs, con una media de 147 grs. Esta cifra más baja es causada por la inclusión de pacientes con LEIC de alto grado (Nic II, Nic III y Ca in Situ) (20%), excluidas en los estudios anotados. Sin embargo, queda claro que el peso límite de 280 gr, utilizado antes como indicador de la vía abdominal abierta<sup>14-15</sup>, no es aplicable a la HL.

**Hospitalización:** La estancia hospitalaria fue de un día en la totalidad de las pacientes, y no se requirió transfusión intra o postoperatoria en ninguna paciente. La hospitalización reportada en otros estudios varía entre 1.5 días y 4 días<sup>5-6,8,11</sup>.

**Complicaciones:** Harris y Daniell, en el estudio de complicaciones seleccionadas por medio de búsqueda en MEDLINE en 1996, encontraron que las complicaciones de sangrado y lesiones a órganos adyacentes fue muy similar entre la HL y las técnicas tradicionales de histerectomía; sin embargo la morbilidad infecciosa sí fue menor en la HL<sup>16</sup>. Esta menor incidencia en complicaciones infecciosas en la HL comparadas con la HA y la HV también fue encontrada en Meltomaa et al<sup>17</sup>.

Con respecto a las complicaciones propias de la HL, Härkki-Sirén et al, informaron un 10.2% de complicaciones en 1165 pacientes a quienes se les realizaron varias técnicas de HL: 5.6% infecciosas, 1.2% vasculares, 2.7% complicaciones del tracto urinario, 0.4% intestinales y otras 0.3%<sup>13</sup>.

Plata<sup>8</sup> informó de 3 complicaciones en 43 HTL (7%), consistentes en un hematoma de cúpula, una lesión vesical y un prolapso de trompa.

En nuestra serie se presentaron 4 complicaciones (6.5%), consistentes en dos abscesos de cúpula, un hematoma de cúpula y una ruptura vesical en una paciente con antecedente de dos cesáreas, que se corrigió laparoscópicamente. No se presentaron complicaciones vasculares o intestinales.

**Pertinencia:** La HTL es un procedimiento que una vez implementado, tiene enormes ventajas para las pacientes: genera incapacidades menores, estancias hospitalarias más cortas, tasas de complicaciones y costos por lo menos similares, si no menores, que la cirugía abdominal. Además es un procedimiento novedoso, el cual desean aprender y practicar los ginecólogos, sujeto a una presión creciente por parte de las casas comerciales<sup>18-20</sup>. Es decir, reúne todas las condiciones para que se abuse fácilmente de ella.

Es de capital importancia recordar que se trata sólo de una TÉCNICA QUIRÚRGICA novedosa, pero que las indicaciones para la histerectomía no han cambiado.

En este sentido siguen siendo vigentes los reportes clásicos de Dyck et al quienes en 1977 publicaron la experiencia de la provincia de Saskatchewan (Canadá). En los cinco hospitales en los que aplicaron criterios claros de selección, la proporción de histerectomías no justificadas cayó de 23.7% a 7.8%. En la Provincia de Saskatchewan el número total de histerectomías cayó en 32.8% entre 1970 y 1974<sup>21</sup>. Estas cifras demostraron que la vigilancia de las histerectomías hizo a los ginecólogos más críticos en las indicaciones de la misma.

Los trabajos de Gambone et al<sup>22-23</sup> con respecto a la correlación de la indicación y el resultado patológico posterior también se deben tener en cuenta. En 1990, en un hospital de entrenamiento, lograron bajar la frecuencia total de histerectomías, en 24%, y para algunas indicaciones lograron bajar tan impresionantes como del 77% (DPC)<sup>23</sup>.

Creemos que el mejor parámetro para juzgar la pertinencia de la histerectomía, sin importar la técnica utilizada, sigue siendo la correlación entre el diagnóstico preoperatorio y el resultado de patología. Sin embargo hay excepciones a esta regla en las cuales se puede encontrar un útero normal y aún así estar bien indicada la histerectomía. Estos casos, según Lee et al<sup>24</sup> son: desórdenes de sangrado menstrual, dolor pélvico y relajación pélvica.

Aplicando lo anterior a la HL se debe descartar el prolapso genital como indicación, ya que en este caso la cirugía debe hacerse por vía vaginal y no por laparoscopia.

Los desórdenes de sangrado menstrual deberían tener, por lo menos, intentos previos de control hormonal y biopsia de endometrio o uterino ginecológico<sup>1,25</sup>.

En el DPC como indicación principal de HTL, es imprescindible descartar antes patología que pudiera resolverse mediante laparoscopia operatoria<sup>26</sup>. Es muy importante recordar que en estos casos de DPC de posible etiología uterina, la histerectomía (por cualquier vía) no es la solución final. Hasta un 22% de pacientes pueden persistir con DPC después de la histerectomía<sup>27</sup>. La explicación puede ser el establecimiento de un síndrome de dolor crónico<sup>28</sup>, el cual amerita un manejo multidisciplinario y no una solución quirúrgica "radical".

A las anteriores consideraciones sobre indicación adecuada y patología reportada como normal, agregaríamos las pacientes con LEIC de alto grado, diagnosticados por colposcopia, con toma amplia de biopsias. En estos casos ya existe un reporte patológico previo que justifica la conducta a tomar, independientemente del resultado posterior.

Los casos de neoplasia intraepitelial cervical incluidos en la presente revisión, correspondieron a lesiones estudiadas previamente mediante biopsia dirigida por colposcopia y cubo endocervical, con diagnóstico histopatológico de NIC de alto grado (LEIC de alto grado), y una cuidadosa delimitación de los límites de las lesiones, prestando especial atención a los límites del exocervix, y descartando aquellos casos con presentación topográfica extendida hacia los fondos de saco vaginales.

Uno de los casos con diagnóstico inicial de NIC de alto grado mostró, en el estudio de la pieza quirúrgica, un carcinoma infiltrante, considerado como un tumor oculto. Este hallazgo no es infrecuente cuando se maneja la patología cervical y la localización de estos es endocervical, interfiriendo con los hallazgos clínicos y ofreciendo citologías sin representación de células procedentes del tumor, lo que se interpreta como ausencia de correlación de la lesión con los hallazgos citológicos y colposcópicos.

Es de esperarse que teniendo en cuenta las anteriores consideraciones se pueda disminuir al

mínimo el número de histerectomías innecesarias, por cualquier vía. Como referencia, es útil tener en mente la cifra de un estudio en EEUU, en donde el número de HA, inapropiadas en siete diferentes planes de salud fue del 16%<sup>29</sup>, y se reportan rangos tan variables como de un 10 al 40%<sup>30</sup>.

No hacerlo pudiera desacreditar o desviar en el país el desarrollo de toda la HL. Somos los ginecólogos laparoscopistas los llamados a desarrollar y adoptar estándares médicos y éticos razonables, costo efectivos, para esta técnica quirúrgica nueva. Ya advertían Reiter et al en 1989, refiriéndose a la HA, que no enfrentar el desafío de dar indicaciones médico científicas sólidas a tiempo, implica que sea la legislatura estatal y las compañías de seguro quienes den las indicaciones, apoyadas en razones políticas y conveniencias económicas<sup>30</sup>.

En Colombia tenemos la oportunidad de trabajar conjuntamente con las Empresas Promotoras de Salud y de Medicina Prepagada, con criterios

**Tabla 4**  
Histerectomía total por laparotomía (HTL)

1. Peso uterino máximo: 450 grs. (en la presente serie)
2. Peso mayor 450 grs: análogos GnRh por tres meses. Si logra peso 450 gramos o menor intentar HTL, si el peso continúa mayor de 450 gramos entonces hacer histerectomía abdominal.
3. Cesáreas anteriores: Hasta tres cesáreas previas (en la presente serie).
4. Sangrado uterino: sólo con intentos previos fallidos de tratamiento hormonal y/o legrados uterinos. Descartar Ca endometrial.
5. Dolor pélvico crónico: Laparoscopia operatoria previa y no mejoría en 6 meses. Laparoscopia diagnóstica normal y no mejoría en 6 meses (descartar síndrome de dolor crónico) (advertir que no hay mejoría en el 100% de los casos).
6. LEIC alto grado incluyendo Ca in Situ (con diagnóstico previo colposcópico, con biopsia, cubo endocervical y lesión bien delimitada).
7. Patología uterina y rechazo de la paciente para otros tratamientos conservadores.
8. Contraindicada en adherencias pélvicas severas de cualquier etiología (cirugías anteriores, EPI, endometriosis, etc.). Contraindicada en miomas enclavados en la pelvis (miomas llave).

científicos, que sean al mismo tiempo costo-efectivos, en las indicaciones y contraindicaciones de la histerectomía en general, y de la HL en particular. Ya hay antecedentes en este sentido en otros países<sup>29</sup>. Tal vez así logremos dar la mejor atención posible, a un costo razonable, beneficiando en primer lugar a todas nuestras pacientes.

Finalmente, para poner en perspectiva la importancia que la HL pueda tener en un futuro cercano, se debe recalcar la experiencia de Meltomaa et al<sup>17</sup>. Estos autores suspendieron un segundo estudio controlado, con distribución aleatoria entre la HA y la HL o HV, por considerar que las ventajas de estas dos últimas técnicas, laparoscópica y vaginal, sobre la HA, estaban tan claramente establecidas a nivel mundial, que **no sería ético someter a las pacientes a HA innecesarias**. Nosotros compartimos este criterio y por eso, ante la indicación de una histerectomía preferimos la HTL antes que la HA. En la tabla 4 damos las guías generales utilizadas por nosotros para seleccionar o descartar la HTL, y que son resultado de la experiencia lograda en nuestras unidades. Se debe tener muy en cuenta el quinto punto referente al dolor pélvico

crónico, ya que es una de las indicaciones de histerectomía de las que más se abusa y es causa de un gran número de cirugías no justificables<sup>23</sup>. Las indicaciones sobre el peso máximo recomendable y el número de cesáreas anteriores, dependen de la experiencia de cada grupo. Normalmente no realizamos un estimativo del peso uterino mediante ecografía. Preferimos confiar en el juicio clínico al realizar el tacto vaginal y evaluar la posibilidad de extraer, o no, el útero por la vagina. Lógicamente en pacientes multíparas es más factible extraer úteros de mayor peso. Se deben evaluar muy cuidadosamente los casos en los que los úteros tienen un tamaño mayor al correspondiente a un embarazo de 12 semanas, ya que la posibilidad de "atrapamiento" es mayor.

## CONCLUSIONES

En unidades ginecológicas, con ginecólogos laparoscopistas entrenados y experimentados, la HL podría considerarse como la primera opción para las pacientes, antes que la HA tradicional. En nuestras unidades es la técnica que recomendamos y que sugerimos para tomar como estándar.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Thompson JD, Warshaw J. Hysterectomy. En: Rock JA, Thompson JD, eds. *TeLinde's Operative Gynecology*: 8th ed: Philadelphia, Pennsylvania: Lippincott-Raven Publishers: 1997; 771-854.
2. Uterine Surgery, En Nezhat C, Nezhat F, Luciano A, et al, eds. *Operative Gynecologic Laparoscopy*: 1a Ed: New York, New York. McGraw Hill Inc.: 1995; 216-38.
3. Reich H, De Caprio J, McGlynn F. Laparoscopic hysterectomy. *J Gynecol Surg* 1989; 5: 213-16.
4. Richardson RE, Bournas N, Magos AL. Is laparoscopic Hysterectomy a waste of time? *Lancet* 1995; 345: 36-41.
5. Falcone T, Paraiso MR, Mascha E. Prospective randomized clinical trial of laparoscopically assisted vaginal hysterectomy versus total abdominal hysterectomy. *Am J Obstet Gynecol* 1999; 180: 955-62.
6. Marana R, Busacca M, Zupi E, Garcea N, Paparella P, Catalano GF. Laparoscopically assisted vaginal hysterectomy versus total abdominal hysterectomy: A prospective, randomized multicenter study. *Am J Obstet Gynecol* 1999; 180: 270-5.
7. Dorsey JH, Holtz PM, Griffiths RI, McGrath MM, Steinberg EP. Costs and charges associated with three alternative techniques of hysterectomy. *N Engl J Med* 1996; 335: 476-82.
8. Plata MA. Histerectomía laparoscópica total: experiencia institucional con el delineador vaginal de Koh. *Controv Gynec Obst* 1999; 4 (21): 30-34.
9. Laparoscopic Hysterectomy. En: Hulka J, Reich H, eds. *Textbook o Laparoscopy*. 3rd Ed. New York, New York: W. B. Saunders Company; 1998; 363-79.
10. Hawe JA, Clayton R, Phillips G, Whittaker M, Kucukmetin A, Garry R. Laparoscopic-assisted Doderlein hysterectomy: retrospective analysis of 300 consecutive cases. *Br J Obstet Gynecol* 1999; 106: 1083-1088.
11. Nezhat C, Bess O, Admon D, Nezhat CH, Nezhat F. Hospital Cost Comparison Between Abdominal, Vaginal, and Laparoscopy-Assisted Vaginal Hysterectomies. *Obstet Gynecol* 1994; 83:713-6.
12. Harris WJ, Daniell JF. Early Complications of Laparoscopic Hysterectomy. *Obstet Gynecol Surv* 1996; 51: 559-567.
13. Harkki-Sirén P, Sjöberg J, Mäkinen J, Heinonen PK, Kauko M, Tomás E, Laatikainen T. Finnish national register of laparoscopic hysterectomies: A review and complications of 1165 operations. *Am J Obstet Gynecol* 1997; 176: 118-22.
14. Gambone JC, Reiter RC, Lench JB. Quality Assurance Indicators and Short-Term Outcome of Hysterectomy. *Obstet Gynecol* 1990; 76: 841-5.
15. Kovac RS. Guidelines to Determine the Route of Hysterectomy. *Obstet Gynecol* 1995; 85: 18-23.
16. Harris WJ, Daniell JF. Early Complications of Laparoscopic Hysterectomy. *Obstet Gynecol Surv* 1996; 51(9): 559-67.
17. Meltomaa SS, Mäkinen JI, Taalikka MO, Helenius HY. One year cohort of abdominal, vaginal and laparoscopic hysterectomies: complications and subjective outcomes. *J Am Coll Surg* 1999; 189: 389-396. 18.
18. Alaniz RT, Treviño FG, Ramírez AM. Histerectomía laparoscópica asistida por vía vaginal. En: Nava R, Molina A, eds. *Endoscopia quirúrgica ginecológica*. 1a. Ed. México; McGraw-Hill Interamericana Editores S.A. 1997; 184-8.

19. Nava R, González E. Indicaciones, contraindicaciones y limitaciones de la cirugía laparoscópica. Ventajas y desventajas. En: Nava R, Molina A, eds. Endoscopia quirúrgica ginecológica. 1a. Ed. México; Mcgraw-Hill Interamericana Editores S.A. 1997; 11-15.
20. Lee G, De Cherney A. How Endoscopy Transformed Gynecologic Surgery. En: Adamson D, Martin D, eds. Endoscopic management of gynecologic disease, Philadelphia, Pennsylvania: Lippincott-Raven Publishers; 1996; 3-5.
21. Dyck FJ, Murphy FA, Murphy JK, et al. Effect of surveillance on the number of hysterectomies in the province of Saskatchewan. N Engl J Med 1997; 296: 1326-8.
22. Gambone JC, Lench JB, Slesinski MJ, Reiter RC, Moore JG. Validation of hysterectomy indications and the quality assurance process. Obstet Gynecol 1989; 73: 1045-9.
23. Gambone JC, Reiter RC, Lench JB, et al. The impact of quality assurance process on the frequency and confirmation rate of hysterectomy. Am J Obstet Gynecol. 1990; 163: 545-50.
24. Lee NC, Dicker RC, Rubin GL, Ory JW. Confirmation of the preoperative diagnosis for hysterectomy. Am J Obstet Gynecol 1984; 150: 283-7.
25. Dysfunctional uterine bleeding. En: Speroff L, Glass RH, Kase NG, eds. Clinical Gynecolog Endocrinology and Infertility. 5a Ed. Baltimore, Maryland: Williams & Wilkins. 1994; 531-46.
26. Argüello R. Dolor pélvico crónico: indicadores de laparoscopia. Controv Gynec Obst 2000; 6(32): 17-25.
27. Stovall TG, Ling FW, Crauford DA: Hysterectomy for chronic pelvic pain of presumed uterine etiology. Obstet Gynecol 1990; 75: 676-9.
28. Steege J. Basic Philosophy of the integrated approach: overcoming the mind-body split. En: Steege J, Metzger D., Levy B, eds. Chronic pelvic pain. An Integrated Approach; Philadelphia, Pennsylvania; W.B. Saunders Company; 1998: 5-12.
29. Bernstein S, McGlynn E, Siu A, Roth C, Sherwood M, Keesey J, Kosecoff J, Hicks N, Brook R, for the Health Maintenance Organization Quality of Care Consortium. The appropriateness of hysterectomy: a comparison of care in seven health plans. JAMA 1993; 269: 2389-2402.
30. Reiter RC, Lench JB, Gambone JC. Consumer advocacy, elective surgery, and the "golden era of medicine". Obstet Gynecol 1989; 74: 815-7.