

11217



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

HOSPITAL GENERAL "DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ"

**HISTERECTOMÍA LAPAROSCÓPICA: CARACTERÍSTICAS
CLÍNICAS Y QUIRÚRGICAS. EXPERIENCIA DE 5 AÑOS EN
EL HOSPITAL GENERAL "DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ"**

**T E S I S
PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
E S P E C I A L I S T A E N
G I N E C O L O G Í A Y O B S T E T R I C I A
P R E S E N T A
DR. VICTOR MANUEL TORNERO VILLEGAS**

**ASESOR DE TESIS:
DR. LUIS ALBERTO VILLANUEVA EGAN**



MÉXICO, D.F.

SEPTIEMBRE, 2005

m. 340022



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

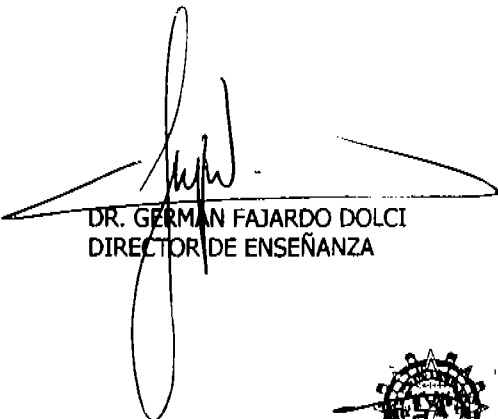
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

HOSPITAL GENERAL
DR. MANUEL GEA GONZALEZ

DIRECCION
DE INVESTIGACION


DRA. ANA FLISSER STEINBRUCH
DIRECTORA DE INVESTIGACIÓN


DR. GERMAN FAJARDO DOLCI
DIRECTOR DE ENSEÑANZA

Hospital General
"Dr. Manuel Gea González"
División de Enseñanza
de Pregrado y Posgrado


DRA. RITA VALENZUELA ROMERO
JEFA DE LA DIVISION DE ENSEÑANZA DE PREGRADO Y POSGRADO


DR. LUIS ALBERTO VILLANUEVA EGAN
SUBDIRECTOR DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA
ASESOR DE TESIS

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la
UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el
contenido de mi trabajo recepcional.
NOMBRE: MANUEL TORNERO VILLEGAS

FECHA: 18/01/05

FIRMA: [Handwritten Signature]

AGRADECIMIENTOS

A MIS PADRES.

Quiero compartir y otorgarles este logro que con su cariño, paciencia y sacrificios han logrado que pueda cumplir con una de mis metas mas importantes en mi vida. GRACIAS.

A MIS HERMANAS Y ABUELITA.

Que de una u otra forma me apoyaron.

A MIS TÍOS.

Por su ayuda y apoyo en especial a mi tía Klem. Mario y Chelo.

A MIS PROFESORES.

Que con sus conocimientos, tiempo y apoyo fueron importantes en mi formación.

A MIS AMIGOS.

Norma Hernández, Alejandro Hernández, Jorge Audifred, Luis Alberto Villanueva, Carlos Vargas, Hugo Martínez, Leti Aguilar, Ruth Pacheco, Venancio, Amira García, Pati Alanís, Yanete García Villanueva, Miriam Aburto y para todos aquellos de una u otra manera me apoyaron e impulsaron en mi formación (personal del Hospital Dr. Manuel Gea González: médicos, secretarías, enfermeras, camilleros, personal de Intendencia, etc.) que de todos ellos algo aprendí. Gracias.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	5
OBJETIVOS	21
MATERIAL Y MÉTODOS	22
RESULTADOS	23
DISCUSIÓN	27
BIBLIOGRAFÍA	29

INTRODUCCIÓN

La cirugía de mínima invasión representa una innovación tecnológica que se justifica en la reducción de tiempos de hospitalización y de recuperación del paciente con una pronta reincorporación a sus actividades cotidianas.

Han sido dos los avances tecnológicos más importantes en el desarrollo de las técnicas de cirugía de invasión mínima: 1) El video con cámaras y monitores de alta resolución, lo que favorece la visualización detallada de las estructuras y permite la participación del equipo quirúrgico en forma conjunta; y 2) Los Insufladores automáticos de alto flujo, que evitan la pérdida del neumoperitoneo en maniobras de lavado y aspirado. Pero existen otros nuevos instrumentos y equipos como las bombas de hidrodisección, el láser, unidades de electrocirugía más seguras, trócares con protección y menor calibre, y engrapadoras automáticas, que han contribuido de manera importante al desarrollo de la laparoscopia. La microlaparoscopia, la realidad virtual, la telecirugía, son la evidencia de que, hablando de tecnología, las dimensiones del futuro se reducen a proyecciones casi inmediatas.

La cirugía laparoscópica ginecológica con mayor impacto en el mundo es la histerectomía, la que no por tratarse de un procedimiento de invasión mínima, está exenta de dificultades técnicas, que requieren de un nuevo, pausado y cuidadoso entrenamiento quirúrgico. El grado de dificultad de una intervención de este tipo depende de diversos factores, como las dimensiones del útero, la presencia de tumores, adherencias y patologías ginecológicas asociadas (v.gr., endometriosis), así como de características propias de la paciente como la existencia de complicaciones médicas o su índice de masa corporal.¹

Si bien, actualmente casi cualquier procedimiento quirúrgico ginecológico es factible de ser realizado por métodos laparoscópicos, no siempre es lo más recomendable. El cirujano laparoscopista debe ante todo ser un médico honesto y comprometido con restablecer la salud de sus pacientes, que delimite con precisión su campo de acción, reconociendo hasta donde su intervención va a brindar un beneficio real y en que

momento se está arriesgando de una manera injustificada a la paciente, con motivos de experimentación o de índole económico, debido a los altos costos de este tipo de intervenciones.

Antecedentes Históricos

Aunque la laparoscopia es una técnica moderna tiene sus fundamentos en avances que se produjeron muchos años antes. Ya desde la década de los años cuarentas el ginecólogo parisino Raoul Palmer, empleaba la técnica laparoscópica en el marco del diagnóstico de la esterilidad femenina, este procedimiento tuvo una amplia aceptación en ginecología desde 1960 y 1970 como procedimiento diagnóstico y para la realización de salpingoclasias. En Inglaterra en 1967, Patrick Steptoe publicó el primer libro en inglés sobre laparoscopia ginecológica. En su libro, describía el instrumental completo y las técnicas basadas en su experiencia en los años sesentas. Steptoe describía también la esterilización por laparoscopia. El empleo de corriente unipolar para coagular las trompas de Falopio causó grandes problemas debido a las quemaduras e infección intestinales, lo que llevó al desarrollo de la coagulación bipolar por Rioux y Cloutier en 1974 y también por Kleppinger en 1977. Gradualmente, la laparoscopia se fue desarrollando y pasó de ser tan sólo un método diagnóstico o para esterilización, a ser un método capaz de permitir la realización de operaciones complejas sin necesidad de recurrir a la laparotomía.² La laparoscopia se ha convertido en medio siglo en una disciplina quirúrgica con personalidad propia; el desarrollo de instrumentación específica, el perfeccionamiento de técnicas y una evaluación rigurosa de los resultados han permitido proponer nuevas estrategias terapéuticas para numerosas patologías ginecológicas propuestas en un primer momento para el diagnóstico y el tratamiento de patologías anexiales: embarazos extrauterinos, quiste de ovario, esterilidad tuboperitoneal, salpingitis, etc.

La laparoscopia ha sido de gran beneficio en la investigación y tratamiento de la esterilidad y en los nuevos métodos de reproducción asistida. La introducción de la

cirugía por láser a través del laparoscopio por Bruta y cols., en 1979 han permitido realizar lisis de adherencias extensas y destrucción de Implantes endometriósicos.²

Además, los considerables progresos realizados en estos últimos años, permiten actualmente llevar a cabo por vía laparoscópica intervenciones que interesan al útero, particularmente las miomectomías y las histerectomías.

La primera histerectomía vaginal asistida por laparoscopia en Estados Unidos fue descrita en enero de 1989 por el Dr. Harry Reich.

Reich y DeCaprio informaron el uso de acuadiseectores para la separación de planos tisulares y el empleo de pinzas bipolares de Kleppinger para hemostasia, y establecieron la diferenciación entre histerectomía laparoscópica e histerectomía vaginal asistida por laparoscopia (HVL) en la cual los pedículos vasculares uterinos se ligan vaginalmente.³

En este tenor se han realizado varias modificaciones a esta clasificación.⁴

La histerectomía laparoscópica se asocia a una mayor y mejor visualización del campo quirúrgico, menor morbilidad, menor sangrado y dolor posoperatorio así como a cicatrices pequeñas, lo que permite que la paciente se reintegre con rapidez a sus actividades cotidianas.²

Son ventajas importantes de la laparoscopia el poder realizar una mayor hemostasia a través del empleo de energía monopolar o bipolar, disminuyendo la reacción a la sutura y la respuesta inflamatoria durante la fase de cicatrización, a lo que se agrega una menor destrucción tisular y eliminación completa de los coágulos sanguíneos al finalizar el procedimiento, lo que en conjunto permite una reducción del dolor, disminuir el riesgo de infecciones y de dehiscencias, complicaciones frecuentemente asociadas al abordaje mediante laparotomía.⁵ Otros atributos no menos importantes, son una respuesta menos intensa al estrés, la poca exposición a la sangre y sus derivados por parte del equipo médico, el menor uso de narcóticos y la reducción en el tiempo de hospitalización.²

Definición

Las clasificaciones propuestas de la histerectomía laparoscópica dependen principalmente de cuantos pasos de la cirugía se realizan por el abordaje laparoscópico y cuantos por vía vaginal, hasta la realización de una histerectomía total por laparoscopia incluyendo la sutura de la cúpula, obviándose el tiempo vaginal.

Convencionalmente, el término de histerectomía laparoscópica se refiere y aplica al procedimiento en el que todos los pedículos vasculares se seccionan por esta vía; los términos de histerectomía laparoscópica subtotal, histerectomía supracervical asistida por laparoscopia e histerectomía vaginal asistida por laparoscopia (HVL), se reservan para los casos en los que la disección sea más o menos amplia.⁶

Indicaciones

Las mujeres en las que la histerectomía abdominal está indicada y la histerectomía vaginal sería difícil de realizar son buenas candidatas a una histerectomía laparoscópica. Esto incluye un alto porcentaje de las histerectomías actualmente realizadas por vía abdominal. La HVL involucra la ligadura laparoscópica de los pedículos superiores antes de la histerectomía vaginal. Las indicaciones para la HVL incluyen el dolor pélvico, la sospecha de endometriosis leve o moderada, una historia previa de cirugía abdominopélvica con sospecha de adherencias, una masa ovárica y la necesidad de una anexectomía. La mayoría de las histerectomías que se realizan por dolor pélvico deben incluir una laparoscopia en busca de endometriosis, que, de estar presente, debe resecarse antes de realizar la histerectomía. La ooforectomía es raramente necesaria cuando la endometriosis se reseca adecuadamente en el momento de la histerectomía.

La histerectomía total laparoscópica está indicada en mujeres con endometriosis severas con poco acceso a los pedículos uterinos. Estos casos involucran grandes miomas, endometriosis extensas, y/o importantes adherencias pélvicas. La nuliparidad es también un factor determinante; antes de 1989, el 90% de las histerectomías en nulíparas se realizaban por laparotomía. La laparoscopia debe también considerarse en

las pacientes en las que el acceso a la vagina y/o los vasos uterinos es limitado con poca o nula movilidad uterina.³

Contraindicaciones

La histerectomía laparoscópica no debe realizarse en mujeres con masas anexiales quísticas demasiado grandes para ser removidas intactas, es decir, que no pueden meterse dentro de una bolsa antes de descomprimirla fuera de la cavidad peritoneal. La histerectomía laparoscópica en los casos de grandes miomas depende de muchos factores, especialmente de la forma, grado de fijación y peso del tumor. En general, un peso uterino estimado en 2000 g es mejor abordarlo por vía laparotómica.³

Complicaciones

La cirugía laparoscópica en ginecología presenta distintas ventajas sobre la cirugía tradicional. Sin embargo, al aumentar el número de pacientes que son sometidos a esta operación, han aumentado también, el número de complicaciones, lo que se ha traducido en una serie de implicaciones médicas, legales y sociales para la paciente.^{7,8}

Los accidentes laparoscópicos pueden surgir en distintos momentos del procedimiento; así, pueden estar relacionados con la anestesia, con el neumoperitoneo como embolismo de gas, neumo-omento, insuflación retroperitoneal, lesión de vasos superficiales de la pared abdominal (epigástricos), lesión dentro de la cavidad peritoneal de vísceras huecas, sólidas o del epiplón. Estas heridas se suscitan por adherencias a la pared de vísceras o epiplón, por laparotomías previas. La aguja de punción puede no llegar a la cavidad peritoneal y al depender de la profundidad alcanzada por la misma, la inyección de CO₂ se distribuirá por el celular subcutáneo, dando lugar a enfisema subcutáneo, como otra complicación asociada al neumoperitoneo; los accidentes del trocar son similares, aunque en términos generales de mayor magnitud que los que se producen con la aguja de punción para neumoperitoneo, incluyendo la lesión de grandes vasos. Finalmente, se inscriben el riesgo de quemadura sobre el intestino o la

vejiga, implícito en el uso de energía principalmente monopolar, y el riesgo de hemorragia. Posterior al acto quirúrgico pueden aparecer fleo adinámico, dolor de hombro y cefalea secundaria a los niveles de monóxido de carbono y formación de hernias. Otros inconvenientes, son el tiempo quirúrgico prolongado, la exigencia de un equipo oneroso y el requerimiento de personal altamente especializado con un periodo de formación dilatado, lo que se traduce en un incremento sustancial en los costos de operación para las instituciones de salud y las pacientes.^{9,10}

- Lesiones de los vasos sanguíneos.

Las más temidas en laparoscopia, ya que pueden poner en riesgo la vida de la paciente, la mayoría ocurre durante la introducción del trocar principal, otra causa es por el uso inadecuado de energía. Su incidencia se ha estimado en 1 por 1000.⁹ El diagnóstico de una lesión vascular es generalmente fácil. Se puede observar retorno de sangre a través de la aguja de punción, con el súbito deterioro en la presión sanguínea por hemoperitoneo. En ocasiones, el diagnóstico puede no ser tan claro, por ejemplo en la formación de un hematoma retroperitoneal limitado, lo que restringe la cantidad y la extensión del sangrado. El diagnóstico de lesión vascular mayor debe ser considerado como una indicación para proceder de inmediato a una laparotomía y evaluar la magnitud del daño, retrasarla puede ser desastroso.^{9,11} Otra complicación vascular es el embolismo de CO₂ que ocurre cuando la aguja penetra en un canal venoso, el problema inicia como una arritmia cardíaca con hipotensión y el ruido o murmullo en "rueda de molino". El manejo incluye colocar a la paciente en decúbito lateral e introducir un catéter intravenoso, a nivel de la vena cava superior o en la aurícula derecha, para facilitar la aspiración de gas de alguna cavidad cardíaca.¹²

Los sitios de lesión más frecuentes son la aorta terminal cerca de la bifurcación o las arteria ilíacas. Al parecer, la posición de Trendelenburg tiende a rotar la parte baja de la aorta hasta un sitio en línea con el sacro, lo que favorece las lesiones.

Otro sitio de lesión, son los vasos epigástricos superficiales (vistos por transiluminación) o los profundos, el manejo es con ligadura transabdominal o taponamiento con sonda

Foley en el sitio del trocar por un día, cuando se presenta un sangrado en pared abdominal se debe considerar ampliar la incisión, pinzar selectivamente el vaso sangrante y ocluirlo por medio de electrocauterio, ligadura o clip.^{9,13}

- Complicaciones intestinales.

En general se asocian con la inserción de la aguja de Veress o trocar primario y el uso inadecuado de energía, con una incidencia aproximada de 0.06 a 0.3%⁹, el daño intestinal incidental parece no tener correlación con la experiencia del cirujano, ni con la dificultad técnica, ni con el peso de la paciente. El intestino delgado especialmente el ileon es el más frecuentemente involucrado y la lesión puede no ser evidente, los síntomas pueden ser de evolución lenta con resultados de laboratorio normales, la placa abdominal es de ayuda solo si hay signos anormales, cuando el intestino grueso es el involucrado, los síntomas y la evaluación inicial son generalmente más evidentes.

Las quemaduras intestinales no reconocidas tienen inicio sintomático más retrasado en comparación con la perforación traumática.

En la evolución posoperatoria de una paciente sometida a laparoscopia solo cabe observar tendencia a la mejoría, aun en padecimientos avanzados y si no es así no hay lugar para periodos de observación que únicamente retrasarían una intervención oportuna.

En una entrevista realizada en 1984 a 18 ginecólogos laparoscopistas de los Estados Unidos de América, en los que se calculó una experiencia acumulada de 10,840 laparoscopias, reportaron que las complicaciones encontradas en sus casos eran infecciones de la herida y laceraciones del intestino, sugiriéndose las siguientes recomendaciones para disminuir la frecuencia de infecciones¹⁴:

- 1) Lavar con detergente todos los instrumentos nuevos, para remover aceite y otras partículas, posteriormente esterilización obligatoria del material.
- 2) Evitar el uso de hisopos o cotonetes antes de la cirugía, por la posibilidad de lesionar la cicatriz umbilical.
- 3) Lavar el ombligo y la pared abdominal en la etapa prequirúrgica con solución quirúrgica de yodo povidona.

- 4) Llenar con esta solución la fosa umbilical por 2 a 5 minutos antes de colocar los campos estériles (se requieren varios minutos para destruir todas las bacterias de la superficie).
- 5) Manipulación gentil de los tejidos y el uso de suturas absorbibles (Dexon o Vicryl).
- 6) Evitar la electrocoagulación excesiva, lo que predispone a necrosis tisular.
- 7) Preferir el corte vertical de la cicatriz umbilical (más anatómico para la reparación).
- 8) Suturar la fascia y la capa subcuticular con suturas de menor calibre.

En la experiencia del Instituto Nacional de Perinatología y de otros autores^{9,14}, las siguientes medidas pueden disminuir la frecuencia de lesiones intestinales o su reconocimiento temprano, durante el abordaje laparoscópico: 1) utilizar una iluminación adecuada del campo operatorio; 2) contar con asistentes experimentados para manipular con precisión los separadores (en pacientes obesas puede ser necesario un segundo asistente); 3) las pacientes obesas pueden representar un riesgo adicional de acceso –se sugiere valoración previa para aceptación por comités–, practicándose una incisión longitudinal y la separación mecánica con gasa de la grasa periumbilical; 4) evitar el pinzamiento excesivo de la pared; 5) usar adecuadamente los separadores; 6) utilizar material conocido por el cirujano (Hasson, trócares con punta no cortante); 7) revisar inmediatamente las estructuras vasculares e intestinales; 8) realizar cortes con bisturí, lo que permite una reparación más anatómica de primera intención en caso de lesión; 9) contar con experiencia quirúrgica (o asistencia); 10) evitar el acceso si se identifica un asa; 11) optar por laparotomía en caso de duda; 12) no Insuflar CO₂ a menos que se verifique el acceso a cavidad abdominal; 13) hacer una evaluación completa en pacientes con evolución postoperatoria inusual (fiebre, taquicardia, dolor, etc. es necesario recordar que el impacto de las complicaciones, sobre todo en caso de lesión intestinal, está en relación directa con la oportunidad de reconocimiento) 14) valorar el uso de tecnología con material desechable. También es necesario el uso de trócares con punta roma y balón sujetador o trócares de expansión radiada (InnerDyne Inc.); 15) utilizar suturas desde el inicio de la apertura, para acortar tiempos, lo que

facilita la identificación de los bordes aponeuróticos periumbilicales. Por último, se recomienda el empleo de laparoscopia con técnica abierta o bien utilizarla en pacientes seleccionadas con alto riesgo de lesiones.

- **Hernias Incisionales.**

La incidencia es de 0.02 a 5% con promedio de 1%, algunas series reportan una incidencia de 0.2% con trocares de 10mm., aumentando hasta 3.1% con el uso de trocares de 12mm. La localización es del 27% en la región umbilical y 73% extraumbilicales; la hernia con encarcelación es una complicación seria ya que puede ocasionar además de un íleo, la necrosis de la pared intestinal, con una peritonitis secundaria, los primeros síntomas son náusea y vómito junto con dolor y distensión abdominal dentro de las primeras semanas del posoperatorio. Para el diagnóstico es de ayuda una serie gastroduodenal, tomografía axial computarizada (TAC), o ultrasonografía (USG). Las hernias contienen intestino delgado o epipión en la mayoría de los casos y solo el 5% contiene intestino grueso. Los cirujanos deben tener un alto grado de sospecha en cualquier paciente que tenga una lenta recuperación con náusea y vómitos intermitentes, ocasionalmente la paciente que sufre una hernia incisional puede presentar un cuadro que simule un hematoma postoperatorio, por el dolor y la prominencia de la zona afectada. Los síntomas de la lesión térmica aparecen de 3 a 7 días posoperatorios, mientras que la herniación se presenta después de los 7 días posoperatorios.⁹

Se realizó una revisión de la literatura de 19 casos de hernia incisional intestinal después de cirugías laparoscópicas ginecológicas realizadas en diferentes centros de los Estados Unidos en la que se identificaron como factores de riesgo para hernia, la dificultad para identificar la aponeurosis y para el cierre; además se debe sospechar su existencia en presencia de una recuperación lenta, náusea, vómito y una masa en el área de inserción del trocar, y cuando en una placa simple de abdomen se observan niveles aéreos, evidenciándose la hernia con TAC y USG.¹⁵

El manejo puede ser laparoscópico y como medidas preventivas se recomienda usar trocares pequeños en sitios extraumbilicales, levantar a deambular a la paciente lo antes posible; es importante examinar en posición vertical a la paciente que presenta dolor posoperatorio en la herida quirúrgica, debido a que muchas de estas hernias no se detectan en supino.

Existen varias razones para el incremento de estas complicaciones:

- 1) El uso de varios puertos y estos con trocares de gran calibre.
- 2) El uso de puertos de 10 a 12 mm extraumbilicales.
- 3) El incremento en el tiempo quirúrgico aumenta la manipulación, defectos y destrucción de la fascia y aponeurosis.
- 4) El uso de puertos que se anclan atornillando la fascia, con lo cual se extiende el defecto en la fascia de 1 a 2 mm.
- 5) Procedimientos para extirpar tejidos como en las ooforectomías, linfadenectomías, excéresis de quistes o miomectomías, que requieren ampliar las incisiones de los puertos para extraer la pieza quirúrgica.¹⁵

- Lesiones del tracto urinario.

La incidencia se desconoce pero se ha estimado en 1.6%, la cifra de lesiones graves del tracto urinario. Los procedimientos más relacionados con su aparición son la cirugía de anexos, generalmente por presencia de adherencias densas, y la HVL, por la disección cortante con o sin cauterio. En la HVL, existe un riesgo conocido de lesión ureteral, en la disección del ligamento cardinal y la sutura de las arterias uterinas. La lesión uretral puede ser causada no solo por sección sino por daño peri-uretral, pinzamiento, inflamación, isquemia o necrosis; eventos que pueden favorecer una perforación. Las complicaciones urinarias graves en laparoscopia, pueden ocurrir con el uso de energía (monopolar y bipolar), trocares, láser, disección cortante, dispositivos para engrapar y ligaduras.¹⁶ El diagnóstico se realiza por medio de la observación directa, y en los casos sospechosos con la inyección de solución de azul de metileno o la detección de burbujas

durante la cistoscopia. Estudios confirmatorios son una pleografía retrógrada y una pleografía intravenosa.

Otro procedimiento asociado a lesiones del tracto urinario es la ablación del ligamento útero sacro en el tratamiento de la dismenorrea, dolor pélvico y la endometriosis, se han reportado casos en los cuales el uréter se localiza hacia la línea media, con respecto al ligamento útero sacro como una variante de posición normal. El intervalo de tiempo entre la cirugía y la aparición de los síntomas (dolor abdominal en el cuadrante inferior) es de 5 a 21 días.

Una complicación rara es la perforación del seno uracal persistente. El diagnóstico se hace habitualmente en el posoperatorio. El líquido que sale del ombligo o de un sitio suprapúbico debe de ser cultivado, analizado y comparado con la orina de la paciente, para el diagnóstico se deben incluir un cistoureterograma y una pleografía intravenosa.⁹

- **Complicaciones Cardiorespiratorias.**

El colapso cardiovascular súbito, es una complicación rara asociada a Laparoscopia, las reacciones vagales intraoperatorias son raras y si ocurren se manifiestan por bradicardia leve que responde rápidamente con pequeñas dosis de Atropina IV.

Las medidas de resucitación consisten en administración de oxígeno al 100%, interrumpir todos los procesos de anestesia, paciente en Trendelenburg, administrar atropina y liberar el dióxido de carbono al abdomen. El Trendelenburg es para prevenir que el gas (en el caso de embolismo gaseoso) entre a la circulación pulmonar.

Si la bradicardia es severa y persistente o si se desarrolla un paro, las compresiones torácicas externas deben iniciarse rápidamente; la disminución del neumoperitoneo reduce el estímulo vagal y remueve las fuentes potenciales de embolización. De manera obligada, la anestesia en Laparoscopia debe incluir el empleo de oxímetro y monitores de dióxido de carbono.⁹

- Complicaciones Neurológicas.

La neuropatía femoral iatrogena tiene una incidencia hasta del 11.6% en pacientes posoperadas de histerectomía laparoscópica, probablemente relacionada con la posición de litotomía dorsal y una posición forzada de la articulación de la cadera, especialmente con abducción y rotación lateral de la articulación, lo que produce la isquemia relativa por estiramiento o compresión del nervio. Las pacientes con parálisis del nervio femoral pueden caminar sobre una superficie plana y aun estar paradas sin apoyarse sobre el miembro afectado, pero típicamente tienen gran dificultad para subir escaleras, además de la paresia y la atrofia lateral del músculo, la neuropatía femoral se puede presentar con hipoestesia de la parte anterior y medial del muslo y la pierna, con ausencia o disminución del reflejo patelar.

Lesión del plexo braquial por abducción de los brazos puede ocurrir por tracción de los hombros o por compresión del nervio.¹⁷

Técnica Quirúrgica

Bajo anestesia mixta y con la paciente en posición de litotomía, se realiza el ritual aséptico, sondeo vesical y colocación de movillizador uterino.

Posterior a la insuflación de CO₂ (2 a 3 L) mediante aguja de Veress, se introduce justo por debajo de la cicatriz umbilical el trocar de 10mm a través del cual se inserta el laparoscopio, posteriormente y mediante transluminación se colocan tres trocarios accesorios, dos laterales a 5 cm., de las crestas ilíacas y uno intermedio entre el trocar umbilical y el trocar accesorio izquierdo, realizándose una exploración abdominal y pélvica.

La histerectomía propiamente dicha inicia con la coagulación bipolar y sección de los pedículos anexales, si no se requiere, se inicia con los ligamentos redondos. Se toma la estructura a coagular entre las ramas de las pinzas de Kleppinger y se obtiene una zona de coagulación de 1 cm., tratando que sea lo más próximo al útero, posteriormente, se corta en la parte media coagulada. Antes de iniciar los cortes en la parte superior del útero se hace una marca con energía bipolar en ambos ligamentos úteros sacros, para

alejarse lo más posible de la región del uréter y ubicar mejor el corte del fondo de saco posterior antes del paso vaginal.

Se efectúa la coagulación bipolar y sección del ligamento redondo, disección del peritoneo vesicouterino con tijera curva, despegando el mismo y ampliando la separación en ambos lados, sobre la hoja anterior del ligamento ancho, continuando con la coagulación bipolar y sección de las trompas, ligamentos útero ováricos y pliegue posterior de peritoneo visceral hasta llegar a la marca de los útero sacros efectuada al inicio del procedimiento. Se ejecuta la disección y exposición de los vasos uterinos y se practica la coagulación bipolar y sección de los pedículos de los vasos uterinos, a nivel del istmo del útero lo más cercano a esta estructura.

Precedida de una desinfección de la vagina se realiza la apertura del fondo de saco posterior, colocando el útero en anteversoflexión forzada, se presiona con dos gasas montadas en una pinza Forester recta desde la vagina sobre el fondo de saco posterior entre los dos ligamentos útero sacros, realizándose un corte de 2 a 3 cm de longitud con un bisturí laparoscópico monopolar.

En el tiempo vaginal se coloca a la paciente en posición de litotomía forzada, habiendo extraído previamente los instrumentos usados en laparoscopia, pero dejando las camisas (trocares) insertadas en su sitio correspondiente.

Se procede a terminar la histerectomía por vía vaginal completando la circunducción del cérvix. Se pinzan y seccionan los ligamentos cardinales de Mackenrodt, se transfijan, se refieren y se extrae el útero totalmente desprendido. Se toma el peritoneo, previa hemostasia de los bordes libres de la vagina, se aplican puntos angulares para fijar la cúpula vaginal, tomando mucosa vaginal anterior, peritoneo anterior, ligamento cardinal, peritoneo posterior y vagina posterior refiriendo los extremos. Se hace surgete peritoneal, después surgete coronal (para dejar áreas de fácil drenaje de secreciones) y se anudan los puntos angulares que ayudarán al soporte de la cúpula.

Una vez que el tiempo vaginal se completó, se procede a una revisión final de la cavidad abdominal, mediante el paso del laparoscopio y de la cánula de succión e irrigación, con

bajo neumoperitoneo, observando las condiciones finales de las estructuras intraabdominales.¹⁸

Marco de Referencia

El Dr. Farr Nezhat en los Estados Unidos, publicó en 1995 los resultados de 361 histerectomías laparoscópicas, en las que utilizó láser CO2 en patologías benignas (endometriosis, adherencias, etc.). En pacientes con endometriosis severa, miomas grandes o adherencias múltiples, la disección o cateterización de los uréteres fue realizada, la hemostasia se realizó con bajo neumoperitoneo y cualquier sangrado fue tratado.

Las indicaciones para cirugía fueron dolor y sangrado anormal en 148 casos (40.9%), dolor abdominal en 116 casos (32.1%), sangrado anormal en 40 (11.1%), miomatosis en 28 pacientes (7.7%), una masa pélvica en 19 casos (5.3%), displasia cervical en 4 (1.1%), descenso pélvico en 2 pacientes (0.6%), hiperplasia endometrial en 2 casos, 1 caso de embarazo ectópico (0.3%) y un absceso pélvico 0.3%.

La edad de las pacientes fue de 20 a 29 años (14 casos), 30 a 39 (116 casos), 40 a 49 (185 casos), 50 a 59 (33 casos), 60 a 69 (10 casos), 70 a 80 (3 casos).

En 222 pacientes existían antecedentes quirúrgicos abdominales, de las que en 151 pacientes correspondieron a laparotomías, 71 casos de laparoscopias y en 32 casos una laparoscopia diagnóstica previa.

El tiempo quirúrgico varió entre 55 a 390 minutos, en promedio de 138 min.

El peso uterino osciló entre 36 grs. a 1530 grs, en promedio 178.38 grs.

Las complicaciones ocurrieron en 40 casos de las 361 histerectomías laparoscópicas, tratándose de 6 casos de cistitis, fiebre en 5 casos, 4 casos de equimosis de pared abdominal, neumonía en 4 casos, en 3 casos ocurrió lesión de la arteria epigástrica inferior, retención urinaria en 3 casos, hemorragia que requirió transfusión en 2 casos, lesión del intestino delgado en 2 casos, síndrome de ovario remanente en 2 casos y

casos individuales de lesión vesical, sangrado de cúpula, sangrado incisional, gastroenteritis, fístula, y taquicardia transitoria.

Fue necesaria la rehospitalización en 5 casos entre los primeros 10 días y 5 meses siguientes por gastroenteritis, líquido serosanguinolento en cúpula, 2 por sangrado en cúpula vaginal, 1 por despegue de la cúpula, 1 paciente con historia de afibrinogenemia y endometriosis extensa presentó sangrado por ombligo en el primer día del posoperatorio, el cual fue controlado con sutura, durante los 12 días posoperatorios presentó una descarga vaginal serosanguinolenta constante, al repetir la laparoscopia se observó un hematoma en cavidad abdominal y pélvica el cual se originó aparentemente en el ombligo, en el sitio de incisión. Tres pacientes experimentaron sangrado en la cúpula vaginal entre 10 días a 4 semanas postoperatorias, de las que una se manejó con empaquetamiento por 24 hrs., las otras dos se reintervinieron quirúrgicamente suturando la cúpula. Una paciente presentó una fístula vesicovaginal la cual se manejó con cateterización prolongada de la vejiga. Una paciente requirió tratamiento para incontinencia urinaria y dispareunia 3 años después de la histerectomía, otras requirieron de una segunda laparoscopia por persistencia de dolor en el área pélvica. Ocurrió una conversión a laparotomía, que requirió resección del colon rectosigmoide y reanastomosis por endometriosis extensa.¹⁹

En el Hospital General "Dr. Manuel Gea González" de la ciudad de México, se reportó la experiencia de 3 años y 56 Histerectomías Laparoscópicas asistida por vagina, de Marzo de 1992 a Marzo de 1995.

Las principales indicaciones para cirugía fueron: miomatosis uterina en 44 casos de los que 36 correspondieron a de pequeños elementos, 6 de medianos elementos y 2 casos de grandes elementos. Además se reportaron 6 casos de adenomiosis, 5 casos de hiperplasia endometrial y un caso de neoplasia intraepitelial cervical tipo III (NIC III).

Las edades de las pacientes fue de 26 a 52 años, en promedio de 39.4 años.

El tamaño del útero, fue de 7.1 a 12.5 cm en su eje mayor.

Doce de las pacientes tenían antecedentes quirúrgicos: cesárea previa (4 casos), dos cesáreas previas (6 casos), 3 cesáreas previas (2 casos), y laparotomías previas en 2 casos (apéndice, torsión de quiste ovárico).

El tiempo quirúrgico fue de 110 a 270 min., en promedio de 178 minutos.

Ocurrieron 7 casos de complicaciones transoperatorias, incluyendo 2 casos de enfisema subcutánea, 2 casos con sangrado de arteria epigástrica y 2 casos de sangrados de arterias uterinas y cervico vaginales, un caso de desgarró de mesosalpinx y 2 casos de conversión a Histerectomía abdominal por fallas del instrumental.

Además, aparecieron 2 complicaciones posoperatorias: 1 caso de tromboflebitis de miembro pélvico izquierdo y 1 caso de ictericia.²⁰

En México, en el Hospital ABC se realizaron 882 laparoscopias, diagnósticas o terapéuticas, con una tasa de complicaciones del 2%, relacionadas a la formación del neumoperitoneo y la introducción del trocar.²¹

OBJETIVO GENERAL

- Describir las características clínicas y quirúrgicas, así como las complicaciones asociadas a las histerectomías laparoscópicas realizadas en el Hospital General "Dr. Manuel Gea González" en el período comprendido del 1° de enero de 1995 al 31 de diciembre de 1999, comparando las características entre los diferentes años que integran el período, y midiendo la asociación entre las variables estudiadas.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Describir los principales patologías quirúrgicas asociadas en los casos de histerectomía laparoscópica en el período de estudio.
- Describir las características clínicas de las pacientes sometidas a histerectomía laparoscópica.
- Describir las complicaciones en los casos de histerectomía laparoscópica.
- Comparar las características clínicas y quirúrgicas entre los diferentes años que integran el período de estudio.
- Evaluar la asociación entre las diferentes variables Incluidas en el estudio.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se incluyeron todos los casos de histerectomía laparoscópica realizadas en el período comprendido del 1° de enero de 1995 al 31 de diciembre de 1999, realizadas en el servicio de Ginecología del Hospital General "Dr. Manuel Gea González".

La información se obtuvo de la base de datos de la clínica de laparoscopia ginecológica, incluyendo como variables del estudio la edad de las pacientes, los antecedentes quirúrgicos de las pacientes, la patología quirúrgica reportada en el diagnóstico histopatológico, los hallazgos quirúrgicos asociados, el tiempo quirúrgico, la técnica anestésica, las pérdidas hemáticas transoperatorias, las dimensiones uterinas, así como las complicaciones reportadas.

Para las dimensiones del útero se consideró el eje longitudinal medido en el estudio ecográfico preoperatorio realizado en el servicio de Imagenología de este hospital.

Análisis Estadístico

Para el resumen de los datos se calcularon la media y porcentajes, y como medida de dispersión en el caso de variables medidas en escala cuantitativa continua se consideró la desviación estándar. Para la comparación entre los datos obtenidos en los diferentes años se realizó el análisis de varianza de un factor. Para medir la asociación entre las diferentes variables se calculó el coeficiente de correlación de Pearson.

Se consideró una diferencia o una asociación significativa con un valor de $p < 0.05$.

RESULTADOS

En el Hospital General "Dr. Manuel Gea González" se realizaron 77 histerectomías laparoscópicas en el período comprendido del 1° de enero de 1995 al 31 de diciembre de 1999, de las que en 1995 se realizaron 9; 13 en 1996; 21 en 1997; 18 en 1998; y 16 en 1999.

Las características clínicas de las pacientes se presentan en la Tabla 1.

Tabla 1. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

	1995 (n=9)	1996 (n=13)	1997 (n=21)	1998 (n=18)	1999 (n=16)
Edad (años)	39.78 ± 6.67 (30-50)	40.15 ± 6.18 (30-48)	40.66 ± 4.07 (34-50)	42.11 ± 8.47 (32-61)	37.81 ± 7.34 (24-50)
Tamaño Uterino (cm)	9.79 ± 1.5 (7-12)	9.48 ± 1.45 (7.4-13)	9.93 ± 1.36 (7.6-12.3)	10.23 ± 1.61 (6.1-12.1)	9.5 ± 1.67 (6-13)

Las pacientes contaban con los siguientes antecedentes quirúrgicos: oclusión tubaria bilateral en 24 casos (31.17%); antecedente de una cesárea en 8 casos (10.4%); en 5 casos existió el antecedente de dos cesáreas (6.49%); 5 casos de apendicectomía (6.49%); colestectomía en 5 casos (6.49%); y 3 laparotomías exploradoras (3.90%). Las 27 pacientes restantes (35.06%) no contaban con antecedentes quirúrgicos.

Las patologías quirúrgicas asociadas a la intervención fueron reportadas por el servicio de Patología y su distribución se muestra en la Tabla 2.

Tabla 2. PATOLOGÍA QUIRÚRGICA

PATOLOGÍA	n	%
Leiomiomatosis uterina	31	40.26
Leiomiomatosis + Adenomiosis	9	11.69
Infección por el virus del papiloma humano con y sin NIC	9	11.69
Sin patología	9	11.69
Adenomiosis	8	10.39
Leiomiomas + Infección por el virus del papiloma humano	4	5.19
Hiperplasia de endometrio	3	3.90
Pólipo endocervical	1	1.30
Salpingitis-hidrosálpinx	1	1.30
Cáncer cervicouterino in situ	1	1.30
Sin reporte en el expediente clínico	1	1.30
Total	77	100

Se reportaron un total de 32 hallazgos quirúrgicos incidentales (41.56%), siendo el más importante la presencia de adherencias en 16 casos, la endometriosis con lesiones en granos de pólvora o quistes endometriósicos se identificó en 5 casos, un quiste paratubario en 4 casos y con el mismo número se presentaron los quistes de ovario, finalmente se presentaron 3 casos de enfermedad pélvica inflamatoria.

Entre las características quirúrgicas generales se estudiaron el tiempo quirúrgico, el tipo de anestesia, las pérdidas hemáticas y las complicaciones. Los resultados distribuidos de forma anual se presentan en la Tabla 3.

Tabla 3. CARACTERÍSTICAS QUIRÚRGICAS

	1995 (n=8)	1996 (n=13)	1997 (n=21)	1998 (n=18)	1999 (n=16)
Tiempo quirúrgico (min)	188.2 ± 28.6	188.6 ± 44.0	165.1 ± 29.7	170.0 ± 41.4	170.5 ± 48.4
Tipo de Anestesia	General 7	8	15	14	12
	Mixta 2	5	5	4	4
Pérdidas hemáticas (mL)	253.3 ± 154.0	127.69 ± 61.8	129.52 ± 70.2	142.22 ± 40.1	150.6 ± 67.4
Complicaciones	2	0	1	2	0

En relación a las complicaciones reportadas, se encontraron un total de cinco. En 1995 se trató de la formación de un hematoma de pared secundario al desgarro de la arteria epigástrica derecha y un caso de desgarro del mesosalpinx. En 1997 fue un absceso pélvico posoperatorio que cursó con eventración y sepsis. Durante 1998 ocurrieron dos lesiones vesicales asociadas al empleo de energía, en uno de los casos asociándose a la formación de un urinoma y necrosis subtrigonal.

Con objeto de identificar las diferencias entre los años que integran el período de estudio se compararon la edad, la longitud del útero, las pérdidas hemáticas y el tiempo quirúrgico. Solo se demostró una diferencia estadísticamente en las pérdidas hemáticas, siendo estas menores en los años 1997 y 1998 en comparación con las registradas en 1995 (Tabla 4).

Tabla 4. ANÁLISIS ESTADÍSTICO COMPARATIVO ENTRE LOS DIFERENTES AÑOS

	F	P
Edad	0.93	0.45
Longitud del útero	0.70	0.59
Pérdidas hemáticas	4.71	0.002*
Tiempo quirúrgico	1.08	0.37

* p<0.05 Diferencia estadísticamente significativa. ANOVA de un factor

Para identificar la asociación entre las diferentes variables se calculó el coeficiente de correlación de Pearson, encontrándose solamente una asociación estadísticamente significativa entre el tiempo quirúrgico y las pérdidas hemáticas (Tabla 5).

Tabla 5. ASOCIACIÓN ENTRE LAS DIFERENTES VARIABLES

Asociación	r	P
Tiempo quirúrgico- pérdidas hemáticas	0.393	0.00*
Longitud uterina- Pérdidas hemáticas	-0.088	0.448
Longitud uterina- tiempo quirúrgico	-0.060	0.606

*p<0.05 Asociación estadísticamente significativa. Coeficiente de correlación de Pearson

DISCUSIÓN Y COMENTARIO

En los resultados de este estudio se muestra que si bien la principal indicación de la histerectomía continúa siendo la leiomiomatosis uterina, la adenomiosis sola o asociada a miomatosis es un hallazgo quirúrgico presente en más del 20% de los casos.

Si bien las complicaciones fueron reportadas solo en el 6.5% de los casos y fueron coincidentes con las causas reportadas en las principales series, las dimensiones uterinas continúan siendo reducidas, teniendo el útero más grande resecaado un eje mayor longitudinal de 13 cm.

Sin embargo, conforme la experiencia aumenta el tiempo quirúrgico se reduce y consecuentemente disminuyen las pérdidas hemáticas, lo que representa un efecto favorable sobre la morbilidad asociada a hemorragia.

La laparoscopia ginecológica ha tenido un enorme avance en los años recientes. En nuestro país los primeros cursos de capacitación se iniciaron a principios de la década de los noventas. Actualmente, dependiendo de la experiencia de cada grupo, se estima que la endoscopia en ginecología puede resolver más del 80% de la patología ginecológica. Sin embargo, el número de complicaciones, también ha aumentado. Desafortunadamente, el reporte de estos eventos indeseables es escaso, ¿Cómo pasar por alto el elevado número de lesiones urinarias, 56%, de unos autores, frente a otros que no citan ni una? ¿Estamos hablando de intervenciones diferentes? Quizás en todas estas aparentes contradicciones, subyace algo tan humano, como el convertirse en apasionado defensor de unas técnicas por ser indiscutible virtuoso de la endoscopia.

¿Es la histerectomía laparoscópica peligrosa o algunos de los cirujanos que la realizan no tienen la experiencia o la habilidad suficiente? Si esta cirugía es peligrosa debe discontinuarse. Sin embargo, si los cirujanos no tienen la suficiente destreza deben recibir el entrenamiento y la formación apropiada.

La laparoscopia ha llegado a constituirse en un medio indispensable para el correcto ejercicio de la ginecología. Sus primitivas indicaciones, primordialmente diagnósticas han cedido terreno -gracias al progresivo desarrollo de las técnicas no invasivas- a las quirúrgicas. Si ya en 1966, se apuntaban las ventajas de la biopsia por presión y rotación utilizando la pinza de Palmer o las electrocoagulaciones tubáricas, poco se imaginarían los pioneros sobre el grado de accesibilidad quirúrgica que actualmente se alcanza.

La Endoscopia Ginecológica Mexicana, tiene por delante un amplio camino que recorrer, pues sus expertos tendrán que analizar muchos aspectos conflictivos de la práctica endoscópica, definir indicaciones y contraindicaciones; para cumplir tan difícil tarea, deberá organizar trabajos de Investigación aleatorizados, elaborar revisiones sistemáticas, metaanálisis, que permitan establecer conferencias de consenso fundamentadas en la mejor evidencia médica científica disponible. De modo que toda indicación endoscópica tenga la coherencia exigible a cualquier acto médico y que sus indicaciones, no estén nunca sometidas a la vulnerabilidad del sólo virtuosismo o a los designios comerciales de la industria tecnológica.

BIBLIOGRAFÍA

1. Tadir Y, Fisco B. Operative Laparoscopy: A Challenge for General Gynecology? *Am J Obstet Gynecol* 1993; 169:7-12.
2. O' Dowd MJ, Phillip EE. Historia de la ginecología y obstetricia. Barcelona: Edikamed, 1995: 347-51pp.
3. Reich H. Laparoscopic hysterectomy. *Surg Laparosc Endosc* 1992; 2:85-88.
4. Martel MJ, Gilliland BG. Laparoscopically assisted vaginal hysterectomy: a review of 106 cases. *J Laparoendoscopic Surgery* 1995; 5:371-5.
5. Garry R, Hercz P. Initial experience with laparoscopic-assisted Doderlein hysterectomy, *B J Obstet Gynaecol* 1995; 102:307-10.
6. Nezhat C, Nezhat F. Proposed clasfication of hysterectomies involving laparoscopy. *J Am Assoc Gynecol Laparoscop* 1995; 3:247-9.
7. Querleu D, Chapron Ch. Complications of gynecologic laparoscopic surgery. *Curr Opin Obstet Gynecol* 1995; 7:257-61.
8. Chapron Ch, Querleu D, Bruhat MA, Madelant P, Fernández H, Pierre F. Surgical complications of diagnostic and operative gynaecological laparoscopy; a series of 29 966 cases. *Hum Reprod* 1998; 8:867-72
9. Guzmán MG, Zaldívar NA, Garza RP, Bustos LHH. Complicaciones en laparoscopia ginecológica. *Perinatol Reprod Hum* 2000; 14:32-47.
10. González García C. Accidentes y complicaciones de la cirugía ginecológica. Buenos Aires: El Ateneo, 1985: 82-86.
11. Chapron Ch, Pierre F, Lacroix S, Querleu D, Lansac J, Dubulsson JB. Major vascular injuries during gynecologic laparoscopy. *J Am Coll Surg* 1997; 185: 461-5.
12. Nezhat C, Childers J, Nezhat F, Nezhat C, Seldman D. Major retroperitoneal vascular injury during laparoscopic surgery. *Hum Reprod* 1997; 12: 480-3.
13. Spitzer M, Golden P, Rehwaldt L, Benjamin F. Repair of laparoscopic injury to abdominal wall arteries complicated by cutaneous necrosis. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 1996; 3: 449-52.

14. Penfield A. How to prevent complications of open laparoscopy. *J Reprod Med* 1985; 30: 660-3.
15. Boike GM, Miller CE, Spirtos NM, Mercer LJ, et al. Incisional bowel herniations after operative laparoscopy: a series of nineteen cases and review of the literature. *Am J Obstet Gynecol* 1995; 172:1726-33.
16. Saidi M, Sadler R, Vancaillie T, Akright B, Farhart S, White A. Diagnosis and Management of Serious Urinary Complications After Major Operative Laparoscopy. *Obstet Gynecol* 1996; 87: 272-6.
17. Schwartz RO. Complications of Laparoscopic Hysterectomy. *Obstet Gynecol* 1993;81:1022-4
18. García-Lara E, Audifred-Salomón J. Marcaje de ligamentos útero sacros para prevención de daño ureteral en la histerectomía laparoscópica con técnica de coagulación bipolar. (Comunicación personal).
19. Nezhat F, Nezhat CH, Admon D, Gordon S, Nezhat C. Complications and results of 361 hysterectomies performed by laparoscopy. *J Am Coll Surg* 1995; 180:307-316.
20. García-Lara E, Audifred-Salomón J, Vázquez-Estrada L. Histerectomía laparoscópica. Experiencia de Tres Años en el Hospital General Dr. Manuel Gea González.
21. Díaz D, Barrón J, Rojas G, Kably A. Laparoscopia ginecológica en el Hospital ABC. Análisis de 882 casos. *Ginecol Obstet Mex* 1998; 66: 395-9.