



SECRETARÍA DE SALUD
SERVICIOS DE SALUD DEL ESTADO DE MICHOACÁN
SUB-JEFATURA DE COORDINACIÓN DE SERVICIOS DE SALUD
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA EN SALUD

HOSPITAL GENERAL "DR. MIGUEL SILVA"

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

***"ESTUDIO CLÍNICO COMPARATIVO DE LA TÉCNICA DE
HISTERECTOMÍA TOTAL LAPAROSCÓPICA CON CAPUCHÓN
CERVICAL (HTLc) vs HISTERECTOMÍA VAGINAL ASISTIDA POR
LAPAROSCOPIA (HVAL Grado I). SEGUIMIENTO CASUÍSTICO.
SENSACIÓN DE CONFORMIDAD Y SATISFACCIÓN".***

Que para obtener la especialidad en:

GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

Presenta:

DRA. YESSICA BERENICE GÓMEZ DELGADO

Asesor:

DR. JOSÉ GONZÁLEZ MACEDO.

MORELIA, MICHOACÁN; NOVIEMBRE 2013.



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.

Para Chuy, Leo y mis papas.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por su infinito amor, por guiar mis pasos y por todas las bendiciones que me ha dado.

A Chuy por ser mi fuerza, mi motor y mi impulso a seguir, por tu amor y apoyo incondicional, tanto con palabras como con acciones.

A Leo quien hizo que mi vida sea completa y me da la esperanza del mañana.

A mis papas por ser mi inspiración y modelo a seguir, por creer en mí y en mis sueños, por ustedes y para ustedes.

A Samy, mi hermana favorita, por ser una gran amiga y por estar siempre a mi lado.

A mi familia, a todos y cada uno de ellos, quienes con su ayuda, cariño y comprensión son parte fundamental de mi vida, por estar conmigo aún en la distancia.

A Eva y Jesús por criar un hijo maravilloso y darme una segunda familia.

A mis maestros por su tiempo, conocimientos y enseñanzas, corrigiendo mis faltas y celebrando mis triunfos.

En especial al Dr. José González Macedo por ser maestro ejemplar y un amigo para toda la vida, por sus conocimientos, experiencia, paciencia y motivación.

A mis compañeros, mis hermanos de profesión, con quienes compartí sueños, desvelos, trabajo, enojos, diversión, alegrías y tristezas.

A cada una de las personas que creyó en mí antes de que fuera realidad, por su cariño y apoyo.

Gracias a todos y por todo.

ÍNDICE

Datos de identificación:	1
Título:	1
Datos de Investigadores:	2
Datos de la Institución participante:	2
Resumen	3
Diseño de la Investigación	5
Problema y antecedentes	5
Justificación	11
Hipótesis de trabajo	11
Objetivo general	11
Objetivos específicos	12
Material y métodos	12
Universo o población	12
Muestra	12
Diseño metodológico	12
Cohortes de tratamiento	12
Criterios de inclusión	13
Criterios de no inclusión	13
Criterios de exclusión	13
Procedimientos	13
Unidades de observación	15
Variables de estudio	15
Definición de criterios y variables	16
Unidades de medida y escalas de clasificación	18
Fuentes de información	18
Métodos y técnicas de recolección de la información	18
Plan de recuento y tabulación de la información	18
Plan de análisis estadístico	18
Plan de presentación de la información	18
Consideraciones éticas y prevención de riesgos	19
Organización de la información	19
Resultados	20
Discusión	28
Conclusiones	30
Referencias Bibliográficas	31

**SECRETARÍA DE SALUD
SERVICIOS DE SALUD DEL ESTADO DE MICHOACÁN
SUB-JEFATURA DE COORDINACIÓN DE SERVICIOS DE SALUD
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA EN SALUD**

HOSPITAL GENERAL “DR. MIGUEL SILVA”

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

I.- DATOS DE IDENTIFICACIÓN

1.- Título:

“ESTUDIO CLÍNICO COMPARATIVO DE LA TÉCNICA DE HISTERECTOMÍA TOTAL LAPAROSCÓPICA CON CAPUCHÓN CERVICAL (HTLc) vs HISTERECTOMÍA VAGINAL ASISTIDA POR LAPAROSCOPIA (HVAL Grado I). SEGUIMIENTO CASUÍSTICO. SENSACIÓN DE CONFORMIDAD Y SATISFACCIÓN”.

Duración en meses: 8 meses.

Fecha de inicio: Abril 2013.

Fecha de terminación: Noviembre 2013.

Lugar donde se pretende realizar: Hospital General “Dr. Miguel Silva”, Morelia, Mich.

Tipo de investigación según objetivos:

Básica	Aplicada X	Tecnológica
--------	------------	-------------

Tipo de investigación según metodología:

Exploratoria	Comparativa X	Experimental
--------------	---------------	--------------

Área de investigación:

Biomédica	Clínica X	Epidemiológica
-----------	-----------	----------------

Sociomédica	Servicios de salud	Farmacológica
-------------	--------------------	---------------

Farmacología clínica	Tecnología en seres humanos	
----------------------	-----------------------------	--

Disciplina (s) o especialidad (es) comprendidas en la investigación: Ginecología y Obstericia, Laparoscopia.

2.- DEL INVESTIGADOR:

2.1.- INVESTIGADOR PRINCIPAL :

Nombre y firma: Dra. Yessica Berenice Gómez Delgado

Grado académico: Médico Residente de Ginecología y Obstetricia

Adscripción: Servicio de Ginecología y Obstetricia
Hospital General “ Dr. Miguel Silva”, Morelia, Michoacán.

Cargo: Médico Residente

Domicilio: Isidro Huarte esq. Samuel Ramos s/n, Col. Centro, Morelia, Michoacán.

Teléfono (433) 312 01 02, ext. 1067 y 1069

Horas por semana dedicadas a esta investigación: 15 horas

2.2. INVESTIGADORES ASOCIADOS:

	Nombre y firma:	Grado Académico:	Adscripción y teléfono:	Tiempo dedicado al proyecto*:
2.2.1	Dr. José González Macedo	Posgrado	Ginecología y Obstetricia (433) 312 01 02	15 horas

*En horas por semana

3.- DE LA INSTITUCIÓN O INSTITUCIONES PARTICIPANTES:

	Nombre de la(s) Instituciones participantes:	Nombre y firma del responsable del proyecto en cada Institución:	Domicilio y teléfono de la(s) Instituciones:
3.1	Hospital General “Dr. Miguel Silva” Morelia, Michoacán	Dr. José González Macedo	Isidro Huarte esq. Samuel Ramos s/n, Centro, Morelia, Michoacán. Teléfono: (433) 312 01 02 ext. 1067 y 1069.

II.- RESUMEN

PROBLEMA Y ANTECEDENTES:

Aunque la viabilidad de realizar una histerectomía por vía laparoscópica ha sido probada desde la publicación de Reich en 1989, la cirugía laparoscópica ha cambiado radicalmente la práctica clínica ginecológica, existiendo aún considerable debate en relación con sus ventajas sobre las técnicas habituales (1,2).

La histerectomía laparoscópica ofrece ventajas como: menor sangrado transoperatorio, menor dolor postoperatorio, disminución del uso de analgésicos, días de estancia hospitalaria, más rápida recuperación y reincorporación a las actividades normales (3).

Cuando está indicada una histerectomía laparoscópica, la elección del tipo de intervención es el resultado del análisis de varios factores, dentro de los que se encuentran: el tamaño y movilidad uterina, las condiciones de acceso a la vagina así como el entrenamiento y experiencia del cirujano en cada una de las diferentes técnicas de histerectomía susceptibles de ser realizadas por laparoscopia. Los resultados alentadores no deben dejar pasar por alto el hecho de que se trata de una técnica de mayor complejidad, que implica mayor experiencia y entrenamiento por parte del ginecólogo (3,4).

Hasta este momento, no contamos en nuestro medio con estudios que comparen las ventajas clínicas de la HTLc y de la HVAL, que den seguimiento al postoperatorio tardío, a la presencia de complicaciones, ni de la sensación de conformidad y satisfacción. Por esta razón se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la utilidad clínica de la nueva técnica de HTLc en comparación con la actual técnica empleada de HVAL grado I?

JUSTIFICACIÓN:

La técnica de HVAL hasta ahora realizada en el servicio de Ginecología del Hospital General “Dr. Miguel Silva”, ha demostrado sus beneficios en comparación con la técnica abierta en indicaciones precisas (5).

En este trabajo se plantea comparar la utilidad clínica de una nueva técnica de histerectomía total laparoscópica sin la asistencia vaginal, mediante el empleo de un dispositivo mecánico denominado movilizador uterino de Koh, mismo que ofrece la ventaja de realizar la técnica de histerectomía de manera completa por vía laparoscópica disminuyendo los riesgos de la asistencia para la extracción vaginal en úteros sin descenso, como por ejemplo: la tracción de pedículos uterinos y desgarramiento de las arterias que implica mayor riesgo de sangrado y lesión vesical y/o rectal (2,6).

La realización de la técnica de histerectomía total por laparoscopia podría ser utilizada para reducir los riesgos de morbilidad y plantea ventajas clínicas en comparación con la técnica vaginal asistida por laparoscopia (1,6).

OBJETIVO GENERAL:

Evaluar comparativamente la eficacia de la técnica de histerectomía total laparoscópica con capuchón cervical (HTLc) vs la histerectomía vaginal asistida por laparoscopia (HVAL Grado I).

HIPÓTESIS:

La histerectomía total laparoscópica con capuchón cervical (HTLc) ofrece ventajas clínicas como menor riesgo de sangrado y lesión a órganos vecinos, menor tiempo quirúrgico, dolor postoperatorio, tiempo de recuperación, empleo de analgésicos, reducción de los días de estancia hospitalaria y menor riesgo de complicaciones postoperatorias en comparación con la histerectomía

vaginal asistida por laparoscopia (HVAL grado I) en pacientes con indicación quirúrgica por patología benigna.

METODOLOGÍA:

Se efectuó un estudio de investigación clínica, de índole descriptivo, retrospectivo, comparativo, transversal y observacional, en dos grupos de pacientes con 21 de HTLc y 17 de HVAL grado I, con el objetivo de evaluar comparativamente la eficacia entre ambas técnicas; se incluyeron pacientes sometidas a HTL o HVAL grado I, independientemente de edad que completaron el protocolo de estudio para histerectomía y previo consentimiento informado de las mismas.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES:

Se ubicaron promedios de edad y desviaciones de (43 ± 6.83) para HTLc y de (44 ± 5.30) para HVAL respectivamente sin encontrar significancia estadística para esta variable ($p > 0.10$). No se demostró diferencia significativa entre los pesos con medias ponderales de 66.490 Kg para HTLc y 60.650 Kg para HVAL ($p > 0.05$).

Se concluyó que: 1.- La fibromiomatosis fue la primera indicación quirúrgica con 85.8% en el grupo de HTLc y 100% del HVAL; seguido de 9.5% de hiperplasia endometrial y tercer sitio de frecuencia el pólipo endometrial con 4.7%, todo ello sin interés estadístico ($p > 0.05$). 2.- El sangrado transquirúrgico fue de 135 ml para HTLc y de 150 ml para HVAL, con fluctuaciones de 30 a 500 ml para HTLc y de 100 a 300 ml para HVAL, sin significancia estadística intergrupala ($p > 0.10$). 3.- El tiempo quirúrgico promedio fue de 2 hrs. 10 min. para el HTLc y de 2 hrs. 38 min. para el HVAL, sin diferencias estadísticas entre ellos ($p > 0.05$). 4.- La valoración del dolor a las 12 horas demostró ser significativamente menor en el grupo HTLc que en el HVAL $\bar{X} = 4$ vs 5 y Mn, Mx de (3,5) vs (4,7); con valores estadísticos: $“t”_c = 1.7781$, $p < 0.05$. No existió diferencia estadística entre los grupos, en el dolor evaluado a las 24 horas. 5.- Existió significativamente menor tiempo de recuperación postquirúrgica (en horas), en el grupo HTLc que en el HVAL, siendo promedios de 10 vs 15 horas y mínimos de 8 vs 12 horas respectivamente, con valores estadísticos de $“t”_c = 2.2013$, $p < 0.025$ y $“t”_t = 1.6896$. 6.- Se demostró significativamente menor empleo de analgésicos en el 28.5% (no uso) para el grupo HTLc, dado el 100% de empleo en el HVAL. $\chi^2_c = 3.8191$, $p = 0.005$ y p Fisher = $p = 0.001$. 7.- Se ubicó significativamente menor cantidad de analgésicos en el grupo HTLc (38.1% con un analgésico, 33.3% para 2 analgésicos) que en HVAL, en el cual se ocuparon 2 analgésicos en el 100% del grupo. $\chi^2_c = 15.9961$, $p = 0.0003$, g.l. = 2, $\chi^2_t = 5.991$. 8.- No existieron diferencias estadísticamente significativas en el global de la presencia de complicaciones postquirúrgicas entre los grupos ($\chi^2 p = 0.59$, p Fisher = $p = 0.030$); ni acorde al tiempo de inmediatas ($\chi^2 p = 0.51$), mediatas (p Fisher, $p = 0.99$), ni tardías (p Fisher, $p = 0.99$). 9.- Existió significativamente menor cantidad de días de estancia intrahospitalaria de 1 vs 2 a favor de HTLc: $“t”_c = 2.2941$, $p < 0.025$. 10.- La sensación de conformidad y satisfacción entre los grupos, resultó ser casi limítrofe ($p = 0.06$), ya que se manifestó como “buena” conformidad y satisfacción en el 90.5% y 64.7% para los grupos HTLc y HVAL respectivos y de “regular o mala” en el 9.5% y 35.3% para los grupos HTLc y HVAL correspondientemente.

Se sugiere implementar estudios de investigación prospectiva, longitudinal (con seguimiento temporal), de cohortes mediante ensayo clínico aleatorizado a efectos de valorar experimentalmente y cegados los hallazgos de éstas y otras variables ya sea mediante técnicas quirúrgicas y/o terapéuticas.

III.- DISEÑO DE LA INVESTIGACION.

1.- PROBLEMA Y ANTECEDENTES:

Con el paso del tiempo y el cambio en las necesidades del ser humano, los avances en la Medicina y la Tecnología han sido muy importantes, ya que en nuestros días resulta de vital importancia contar con más de una opción quirúrgica para la realización de histerectomía en las pacientes que así lo requieran.

La histerectomía representa la cirugía ginecológica más frecuente solo después de la cesárea como el procedimiento quirúrgico más común realizado en los Estados Unidos (1,7-8).

La primera cirugía laparoscópica en humanos fue realizada en 1910 en Suecia. Dos eventos en los inicios de la década de 1960 renovaron el interés en esta técnica quirúrgica: el primero fue el descubrimiento de los cables de fibra óptica, que lograron una mejor iluminación, y el segundo fue el cambio en la actitud de la sociedad con respecto a los métodos de esterilización (3,6).

Patrick Steptoe es considerado el padre de la laparoscopia moderna por sus trabajos, a mediados de la década de 1960, en esterilización laparoscópica (3).

La combinación de la laparoscopia con la histerectomía vaginal fue informada en 1984 por Semm y en 1985 por Raatz. En 1989 Reich publicó su trabajo sobre la primera histerectomía realizada totalmente por laparoscopia (1,2).

Desde entonces este procedimiento ha ido ganando aceptación con un incremento en la proporción de su realización del 0.3% en 1990 al 12% en el 2003 (1).

A partir de la década de 1990 un número creciente de grupos de trabajo laparoscópicos comenzaron a investigar las posibilidades reales de la histerectomía laparoscópica, lo que condujo a una serie de variantes y modificaciones en su técnica (2).

En 2003, se realizaron 538,722 histerectomías por enfermedades benignas, la mayoría de las cuales fueron realizadas con un abordaje abdominal (66%), seguido por el abordaje vaginal (22%) y el abordaje laparoscópico (12%) (1,8).

Desde el 2005, se ha aplicado la robótica a la histerectomía, creando subtipos adicionales, de histerectomía laparoscópica asistida por robótica (1).

En 2006 los resultados obtenidos de la base de datos nacional en Estados Unidos mostraron que la mayoría de las histerectomías son realizadas a consecuencia de leiomiomatosis (32%), alteraciones del ciclo menstrual (18%), prolapso (11%), malignidad (9%) y endometriosis (7%) (1).

La cirugía laparoscópica ha cambiado radicalmente la práctica clínica ginecológica, ya que provee una ventana que permite observar directamente los órganos pélvicos, así como una técnica para la realización de múltiples cirugías con menor morbilidad en comparación con la laparotomía (3-4,6).

Por otro lado también existía resistencia, en particular de las escuelas vaginalistas, contra las técnicas quirúrgicas laparoscópicas, lo que en parte se justificaba porque muchas histerectomías que se podían efectuar por vía vaginal se realizaban por vía laparoscópica (9).

El problema con la histerectomía vaginal (HV) es la limitada visualización de la pelvis superior y por lo tanto, la presencia de ovarios muy grandes, úteros voluminosos o la presencia de adherencias pélvicas que dificultan la realización de la misma (6).

Además, hay que mencionar que la denominada histerectomía totalmente laparoscópica se estableció predominantemente en los países y las clínicas en los que la histerectomía abdominal representaba el 75% y más del porcentaje total de histerectomías. Éste es el caso sobre todo de Francia, Gran Bretaña y Estados Unidos (9).

Por el contrario, la HVAL se estableció sobre todo en las clínicas de las escuelas vaginalistas y generó una reducción menor del 10% de las histerectomías abdominales (9).

Actualmente las Guías de Práctica Clínica Ginecológica, dictan que cuando es posible la realización de la HV, ésta debe ser el abordaje de elección para histerectomías realizadas por patología benigna. En los casos en que la HV no es técnicamente posible, la HTL parece ser la mejor opción por los beneficios que ofrece en comparación con la HTA (8).

Debido a la experiencia entre los ginecólogos, la realización de HTL ha ido incrementando la superioridad de ésta sobre la HV (8).

Existen múltiples indicaciones para la laparoscopia, tanto diagnóstica como terapéutica. Las indicaciones actuales de la laparoscopia son idénticas a las de la laparotomía. Los límites e indicaciones de los procedimientos quirúrgicos vía laparoscópica, dependen de la experiencia y juicio del ginecólogo (3).

Las contraindicaciones absolutas para la laparoscopia incluyen: obstrucción intestinal, hemoperitoneo, tratamiento anticoagulante, enfermedad severa cardiovascular o pulmonar y tuberculosis peritoneal. Las contraindicaciones relativas en las cuales cada caso debe ser individualizado son: obesidad mórbida, hernia hiatal, peritonitis generalizada o peritonitis posterior a cirugía previa, estadios avanzados de malignidad, enfermedad inflamatoria intestinal y cicatrices intraabdominales extensas (3).

Entre las numerosas ventajas de la laparoscopia figuran: el aumento de la imagen de las condiciones anatómicas y patológicas, un fácil acceso a la vagina y al recto, la posibilidad de realizar la hemostasia completa, la extracción de los coágulos durante la exploración sumergida, así como evitarle a la paciente una incisión abdominal dolorosa. Esto conduce a una reducción de los días de hospitalización, del dolor postoperatorio, y por lo tanto, del uso de analgésicos, así como del tiempo de recuperación, con una clara reducción de la posibilidad de infección y una recuperación más rápida de la función intestinal, con una tasa menor de íleo postoperatorio (3-4,6-7,10).

Las complicaciones asociadas con la laparoscopia incluyen: laceración de vasos sanguíneos, lesiones intestinales o urinarias, incluyendo lesiones con los trócares o térmicas, hernias incisionales y problemas cardiorespiratorios provocados por el neumoperitoneo (1,3-4,6).

La histerectomía laparoscópica en comparación con la histerectomía abdominal está asociada con el retorno más rápido a las actividades normales, menor estancia intrahospitalaria, menor pérdida sanguínea, menor número de infecciones, así como mayor tiempo operatorio y más lesiones a vejiga y ureteros (3).

La HTL facilita la visualización de las estructuras anatómicas, permite la realización de cirugías concomitantes y es más conveniente en caso de úteros voluminosos y en aquellos con poco o ningún grado de descenso que pueden ofrecer dificultad para su remoción por vía vaginal (8).

En el año 2000, la Sociedad Americana de Laparoscopia Ginecológica publicó el sistema de clasificación para la histerectomía laparoscópica, con el fin de estandarizar la terminología de este procedimiento (1).

Tabla 1. Clasificación de la Histerectomía Laparoscópica de la Sociedad Americana de Laparoscopia Ginecológica

Tipo:	Componentes laparoscópicos de la Histerectomía:
0	Preparación laparoscópica para la histerectomía vaginal, incluyendo adherensiolisis y/o excéresis de endometriosis.
I	Oclusión y división de al menos un pedículo ovárico, ligamento uteroovárico o ligamento infundíbulo-pélvico, pero no de la arteria uterina.
II	Tipo I más oclusión y división de una o ambas arterias uterinas.
III	Tipo II más una porción, pero no todo el ligamento cardinal-úterosacro unilateral o bilateral.
IV	Separación completa del ligamento cardinal-úterosacro, unilateral o bilateral, con o sin introducción a la vagina. Incluye la histerectomía total laparoscópica.

Para fines prácticos se define la histerectomía vaginal asistida por laparoscopia (HVAL) de tipo I como la preparación de la histerectomía vaginal mediante una laparoscopia diagnóstica. Todas las combinaciones de laparoscopia quirúrgica e histerectomía vaginal en las que los pasos quirúrgicos laparoscópicos se extienden hasta los vasos uterinos se describen como HVAL tipo II y las variantes quirúrgicas en las que se cortan los vasos uterinos por vía laparoscópica y no por vía vaginal se describen como histerectomías laparoscópicas (HL) (2).

Las indicaciones para la histerectomía laparoscópica incluyen procesos benignos como: la endometriosis, los miomas, las adherencias o tumores anexiales, que usualmente requieren un acceso abdominal. También está indicada cuando la histerectomía vaginal no se puede realizar. La histerectomía laparoscópica puede ser considerada en: el carcinoma de endometrio, el carcinoma ovárico y el carcinoma de cuello uterino en estadio I. Incluso se pueden realizar al mismo tiempo por laparoscopia la reconstrucción de la pelvis y la suspensión del muñón vaginal, la colposuspensión retropubiana y la cirugía del rectocele (10).

Las contraindicaciones para la histerectomía laparoscópica incluyen: aquellas condiciones médicas que puedan impedir u obstaculizar la realización o mantenimiento del neumoperitoneo, inexperiencia o inadecuado entrenamiento quirúrgico, malignidad en caso de requerir la excéresis intacta del espécimen, no contar con los instrumentos necesarios, contraindicaciones o rechazo del paciente para la realización de la misma o a la conversión a una laparotomía en caso necesario (1).

El tamaño uterino mayor de 12 cm, peso uterino mayor de 800 gr, nuliparidad, ausencia de prolapso uterino, cirugía pélvica previa, patología pélvica extrauterina, vagina estrecha, poca movilidad uterina, obesidad, necesidad de ooforectomía, sospecha de malignidad y dificultad o falta de acceso a la vasculatura uterina son considerados por muchos ginecólogos como indicaciones para la realización de un abordaje abdominal en la realización de una histerectomía. También son

consideradas contraindicaciones relativas para la realización de una histerectomía laparoscópica, pero la mayoría de ellas puede ser realizada en manos experimentadas (5,11-13).

Existen dos estudios italianos aleatorizados, multicéntricos que documentan la eficacia y seguridad de la HVAL comparada con la histerectomía total abdominal (HTA). Marana y cols., reportan la reducción en la pérdida sanguínea, dolor postoperatorio, días de estancia hospitalaria con la HVAL. Sin diferencias entre los grupos en edad, paridad, peso uterino, tiempo quirúrgico y complicaciones quirúrgicas. Muzzi y asociados, demostraron menos complicaciones quirúrgicas con la HVAL en comparación con la HTA (6).

Si se comparan las técnicas de histerectomía laparoscópica, la HVAL parece ser la que presenta menos complicaciones porque se trata de un método que deja de lado la disección laparoscópica riesgosa del entrecruzamiento del uréter con los vasos uterinos. La utilización de movilizadores uterinos y dispositivos mecánicos para aislar los ureteros en la HTL, alejándolos del sitio quirúrgico susceptible de lesión, ha reducido los riesgos de afectación a órganos vecinos; entre ellos: ureteros, vejiga y recto debido a una mejor visualización cuando se emplea energía bipolar (2).

En el estudio de Shota M. y cols., en el que se compararon la HTA vs HVAL vs HTV, se encontró que el tiempo quirúrgico era significativamente mayor en el grupo de HVAL en comparación con los otros dos grupos. La pérdida sanguínea fue mayor en el grupo de HTA, así como también la tasa de complicaciones, en comparación con el grupo de HVAL. Los niveles de PCR y de leucocitos fueron significativamente menores en el grupo de HVAL en comparación con los otros dos grupos (14).

Las pacientes a las que se les realiza HVAL tienen menor dolor postoperatorio, y por lo tanto, requieren de menos analgésicos postoperatorios comparadas con las pacientes que se les realizó HTA (15).

En situaciones que anteriormente se indicaba una histerectomía abdominal hoy se pueden realizar algunos pasos por vía laparoscópica en la HVAL, como por ejemplo: la liberación de adherencias, el tratamiento de la endometriosis en el contexto de una histerectomía, la resección cuneiforme del ovario o la anexectomía, si hay necesidad de extraer los anexos (9).

En la HVAL la cirugía laparoscópica debe finalizar arriba de la línea del parametrio, para que los vasos uterinos puedan seccionarse rápidamente por vía vaginal con un sangrado reducido y con escasas complicaciones en relación con la vía laparoscópica (9).

El Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia, en 2005, publicó las siguientes indicaciones para el uso adecuado de la histerectomía vaginal asistida por laparoscopia: adherenciólisis, tratamiento de la endometriosis, manejo de leiomiomas que pueden complicar la cirugía vaginal, ligadura de los ligamentos infundíbulo-pélvicos para facilitar la excéresis del ovario y la evaluación de la cavidad abdominal y pélvica previo a la histerectomía (1).

Las tasas de complicaciones de la histerectomía son similares a las de las otras cirugías mayores ya sea abdominales o pélvicas (1,4).

La parte laparoscópica de la HVAL no presenta un espectro especial de complicaciones. Las posibilidades de que se desarrolle una complicación resultan de los pasos quirúrgicos correspondientes; como por ejemplo: la cirugía anexial laparoscópica, la remoción de la endometriosis o la adherenciólisis. Las lesiones del uréter distal o las hemorragias provenientes de la arteria uterina se descartan porque la disección laparoscópica finaliza sobre los ligamentos

cardinales. La fase vaginal del procedimiento presenta las complicaciones típicas de la histerectomía vaginal descritas por Hirsch, Käser e Iklé. Con respecto a las complicaciones tardías, la HVAL muestra un espectro similar al de las histerectomías vaginales. Las infecciones urinarias, los accesos febriles, las dehiscencias del muñón vaginal y el infiltrado o la formación de fístulas son complicaciones posibles pero raras cuando se emplea la técnica quirúrgica correcta (9).

La inspección laparoscópica al terminar la cirugía vaginal permite la aspiración de los coágulos y el control de una eventual hemorragia. La suspensión laparoscópica del muñón vaginal reduce el riesgo de que se desarrolle un prolapso tardío del muñón (10).

La HVAL es un método quirúrgico seguro, sencillo y con un tiempo quirúrgico aceptable que ofrece claras ventajas respecto a la histerectomía abdominal. Con una baja tasa de mortalidad de alrededor del 0.12 al 0.34 por cada 1000 cirugías (1,9).

Inevitablemente los ginecólogos comenzaron a realizar histerectomías completas (útero, trompas, ovarios y cérvix) o histerectomías totales laparoscópicas (HTL). La técnica es similar, pero el cirujano continúa la disección debajo del cérvix a nivel de la vagina. El capuchón cervical es usado para facilitar la incisión vaginal. Este artefacto es colocado al inicio de la cirugía, rodea al cérvix y provee una línea clara de demarcación entre la vagina y el cérvix, cuando se visualiza por laparoscopia. El capuchón también provee una superficie estable para realizar la colpotomía. Una vez que se visualiza la superficie del capuchón a través de una colpotomía de 2 cm, la incisión se continúa en toda la circunferencia hasta amputar completamente el cérvix de la vagina. La colpotomía generalmente se realiza con dispositivos térmicos para asegurar la hemostasia. La pieza se extrae a través de la vagina. Las piezas voluminosas (>10 cm) requieren de morcelación antes de su extracción por la vagina (6).

De acuerdo a los reportes de los estudios basados en casos y controles y de cohortes, la HTL en manos experimentadas requiere de 1 a 2 horas de tiempo quirúrgico, con un promedio de pérdida sanguínea de 130 mL y 1 día de estancia hospitalaria. El rango de conversión a laparotomía oscila en el 2%, con rango de 2 a 5% de complicaciones. Requiere mayor tiempo para su realización que la HTA, pero conlleva menor pérdida sanguínea y menor tiempo de estancia hospitalaria. El rango de complicaciones entre los dos tipos de histerectomía son similares. La HTL y HVAL son equivalentes, excepto que la HTL conlleva menor tiempo quirúrgico (6).

La histerectomía laparoscópica ha sido evaluada cuidadosamente por la base de datos "Cochrane", se analizaron las diferencias entre HTA, HTV e HL, incluyendo HVAL, HLS e HTL. Se revisaron 27 estudios randomizados (3,643 pacientes). El metaanálisis comparó la HTL y HTA, encontró que los beneficios de la HTL incluyen menor pérdida sanguínea, menor disminución en los niveles de hemoglobina postoperatorios, menor estancia hospitalaria, menor dolor postoperatorio, más rápido retorno a las actividades normales, disminución en la tasa de infecciones, así como de infecciones en la herida quirúrgica. Sin embargo, HTL se asocia con mayor tiempo quirúrgico y mayor frecuencia de lesiones urológicas. No obstante, no hubo diferencias entre la HTV y la HTL, excepto que ésta toma mayor tiempo quirúrgico (1,6).

Estudios retrospectivos de serie de casos demostraron que el alta hospitalaria realizada el mismo día posterior a la realización de la histerectomía laparoscópica está asociada con un bajo porcentaje de readmisión hospitalaria y muy pocas consultas a urgencias durante el período postoperatorio inmediato. Las tasas acumulativas de readmisión fueron de 0.6%, 3.6% y 4.0% a las 48 hrs, 3 meses y 12 meses respectivamente (16).

Estudios observacionales de series de casos que revisaron 7,286 histerectomías encontraron que la incidencia de dehiscencia de la cúpula vaginal era del 4.93% para la HTL, 0.29% para la HV y 0.12% para la HTA (1).

Estudios recientes que evalúan el uso de la cistoscopia en 839 pacientes a las que se les realizó histerectomía por enfermedades benignas, reportaron lesión al tracto urinario en aproximadamente el 4% (vejiga 2.9% y ureteros 1.8%), 75% de las cuales fueron inadvertidas (1).

Meta análisis de las complicaciones de la HTL vs HTA o HV, demostraron tasas estadísticamente significativas más altas de lesiones al tracto urinario, comparada con la HTA o la HV (1).

El estudio de excisión uterina laparoscópica vaginal y abdominal (VALUE), fue un estudio prospectivo no aleatorizado que evaluó las complicaciones severas en 37,295 mujeres a las que se les realizó histerectomía abdominal (64%), vaginal (30%) o HVAL (3%), encontrando un 3.5% de complicaciones severas en dichos procedimientos. El riesgo es mayor en las mujeres que fueron operadas por miomas que en aquellas con sangrado uterino disfuncional (4.4 vs 3.6%) (OR 1.34), con comorbilidades (4.8% vs 3.4%, $p < 0.001$) (OR 1.47) y en aquellas a las que se les realizó cirugía laparoscópica (OR 1.92) (6.1% HVAL, 3.6% HTA, 3.1% HV, $p < 0.001$) (1,17).

El estudio “eVALuate” comprendió 2 estudios controlados, paralelos y randomizados; uno comparando HTL vs HTA y otro comparando HTL vs HV, en donde se encontró que la HTL se asociaba con una tasa más alta de complicaciones en relación con la HTA (11.1% vs 6.2%, $p = 0.2$), y no se encontraron diferencias en la presencia de complicaciones entre la HTL y la HV. Sin embargo, dicho estudio ha sido criticado, debido a que los procedimientos de HTL fueron realizados por cirujanos laparoscopistas con escasa experiencia (1,8).

En el estudio de Gendy R. y su grupo de trabajo, un meta análisis de estudios aleatorizados que compararon la HTL y la HV realizada por enfermedades benignas, no encontraron diferencias estadísticamente significativas en la presencia de complicaciones grado I, grado II y grado III entre estos procedimientos (8).

El estudio de Long CY. y cols., en el que se comparó la HTL y la HVAL, realizada por indicación de miomas o adenomiosis. Con pesos uterinos similares, se encontró que la HTL requiere mayor tiempo quirúrgico (140.4 vs 115.1 min, $p < 0.05$) que la HVAL. En las mujeres con pesos uterinos < 200 gr, la HTL resulta en menor pérdida sanguínea con tiempos quirúrgicos similares a la HVAL (115.6 vs 116.0 min, $p > 0.05$), no obstante en el grupo de HTL existe una tasa significativamente más alta de cirugías previas, (57.7 vs 20%, $p < 0.05$). No hubo diferencias estadísticamente significativas con respecto al costo, días de estancia hospitalaria y presencia de complicaciones ($p > 0.05$). Con respecto a la función sexual, los síntomas como la dispareunia disminuyeron significativamente en el grupos de HVAL ($p < 0.05$). Se encontró una reducción estadísticamente significativa en el orgasmo posterior a la cirugía en los dos grupos ($p < 0.05$) (18).

En el trabajo realizado por Ruiz-González A. en esta Institución se demostró que el sangrado y la recuperación postoperatoria fue clínicamente mejor en la HVAL en comparación con la HTA (5).

Estudios observacionales y retrospectivos han demostrado que: a mayor experiencia del cirujano que realiza la histerectomía laparoscópica, menor incidencia de complicaciones y conversiones, así como también disminución en los costos de la cirugía (1,7,12-13).

Los factores de riesgo asociados a la conversión a laparotomía incluyen: obesidad mórbida, antecedentes de laparotomías previas, sospecha de malignidad, presencia de adherencias, dificultades técnicas y complejidad del caso y experiencia del cirujano, entre otros (1).

Hasta este momento, no contamos en nuestro medio con estudios que comparen las ventajas clínicas de la HTLc y de la HVAL, que den seguimiento al postoperatorio tardío, a la presencia de complicaciones, ni de la sensación de conformidad y satisfacción. Por esta razón se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la utilidad clínica de la nueva técnica de HTLc en comparación con la actual técnica empleada de HVAL grado I?

2.- JUSTIFICACIÓN:

La técnica de HVAL hasta ahora realizada en el servicio de Ginecología del Hospital General “Dr. Miguel Silva”, ha demostrado sus beneficios en comparación con la técnica abierta en indicaciones precisas (5).

En este trabajo se plantea comparar la utilidad clínica de una nueva técnica de histerectomía total laparoscópica sin la asistencia vaginal, mediante el empleo de un dispositivo mecánico denominado movilizador uterino de Koh, mismo que ofrece la ventaja de realizar la técnica de histerectomía de manera completa por vía laparoscópica disminuyendo los riesgos de la asistencia para la extracción vaginal en úteros sin descenso, como por ejemplo la tracción de pedículos uterinos y desgarro de las arterias que implica mayor riesgo de sangrado y lesión vesical y/o rectal (2,6).

La realización de la técnica de histerectomía total por laparoscopia podría ser utilizada para reducir los riesgos de morbilidad y plantea ventajas clínicas en comparación con la técnica vaginal asistida por laparoscopia (1,6).

Esto conduce a una reducción de los días de estancia hospitalaria, del dolor postoperatorio y por lo tanto del uso de analgésicos así como del tiempo de recuperación, con una clara reducción de la posibilidad de infección y una recuperación más rápida de la función intestinal con una tasa menor de íleo postoperatorio y menor riesgo de que se presenten complicaciones postoperatorias (3-4,6-7,10).

Hasta este momento, no contamos en nuestro medio con estudios que comparen las ventajas clínicas de la HTLc y de la HVAL, que den seguimiento al postoperatorio tardío, a la presencia de complicaciones, ni de la sensación de conformidad y satisfacción. Por esta razón se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la utilidad clínica de la nueva técnica de HTLc en comparación con la actual técnica empleada de HVAL grado I?

3.- HIPÓTESIS DE TRABAJO:

La Histerectomía total laparoscópica con capuchón cervical (HTLc) ofrece mayores ventajas clínicas en comparación con la histerectomía vaginal asistida por laparoscopia (HVAL grado I) en pacientes con indicación quirúrgica por patología benigna.

4.- OBJETIVO GENERAL:

Evaluar comparativamente la eficacia de la técnica de histerectomía total laparoscópica con capuchón cervical (HTLc) vs la histerectomía vaginal asistida por laparoscopia (HVAL Grado I) en pacientes con indicación por patología benigna.

5.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Conocer las indicaciones quirúrgicas.
2. Identificar la cantidad de sangrado transoperatorio.
3. Medir comparativamente el tiempo quirúrgico empleado.
4. Detectar el dolor postoperatorio a las 12 y 24 horas.
5. Medir el tiempo de recuperación postquirúrgico.
6. Conocer el empleo de analgésicos postquirúrgicos.
7. Diagnosticar las complicaciones inmediatas, mediatas y tardías.
8. Ubicar los días de estancia intrahospitalaria.
9. Identificar la sensación de conformidad y satisfacción de las pacientes.

6.- MATERIAL Y MÉTODOS

6.1.- UNIVERSO O POBLACIÓN:

Todas las pacientes que acudan a la consulta del servicio de Ginecología del Hospital General “Dr. Miguel Silva” de Morelia, Michoacán.

6.2.- MUESTRA:

Se empleó muestreo no probabilístico, de cuota y por simple disponibilidad, en todas las pacientes sometidas a histerectomía, ya sea total laparoscópica con capuchón cervical (HTLc) y/o vaginal asistida por laparoscopia (HVAL grado I) por patología benigna, previamente estudiadas, que completaron el protocolo de estudio para histerectomía y que otorgaron consentimiento informado previo a la realización del procedimiento quirúrgico.

6.3.- DISEÑO METODOLÓGICO:

Clínico, descriptivo, retrospectivo, comparativo, transversal y observacional.

6.4.- COHORTES DE TRATAMIENTO:

- Grupo 1. Se incluyeron a todas las pacientes sometidas a histerectomía total laparoscópica con capuchón cervical (HTLc) (n=21) por patología benigna, previamente estudiadas, que completaron protocolo de estudio para histerectomía, que otorgaron consentimiento informado previo a la realización del procedimiento quirúrgico y que cumplieron con su seguimiento a los seis meses del postoperatorios.
- Grupo 2. Se incluyeron a todas las pacientes que participaron en el grupo de tratamiento de HVAL grado I (n=17) referida por el Dr. Ruiz-González A., las cuales cumplieron con su seguimiento a los seis meses del postoperatorios.

6.5.- CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Pacientes sometidas a histerectomía total laparoscópica con capuchón cervical (HTLc) y/o histerectomía vaginal asistida por laparoscopia independientemente de edad.
- Pacientes con indicación para histerectomía por patología benigna.
- Pacientes que completaron protocolo de estudio para histerectomía.
- Pacientes con seguimiento clínico durante por lo menos los 6 meses posteriores a la realización de la cirugía.
- Pacientes que otorgaron consentimiento informado previo a la realización del procedimiento quirúrgico.

6.6.- CRITERIOS DE NO INCLUSIÓN:

- Pacientes con indicación para histerectomía por patología maligna.
- Pacientes que no cumplieron con protocolo de estudio completo.
- Pacientes que no otorgaron consentimiento informado previo a la realización del procedimiento quirúrgico.
- Pacientes que posterior al proceso de aleatorización para la realización del procedimiento quirúrgico por vía laparoscópica no tenían la capacidad económica para cubrir el costo de la misma.

6.7.- CRITERIOS DE EXCLUSIÓN O ELIMINACIÓN:

- Pacientes con información clínica y/o paraclínica incompleta en los expedientes recabados.
- Pacientes que no tuvieron seguimiento clínico a los seis meses del evento quirúrgico.
- Pacientes que revocaron consentimiento informado.

6.8.- PROCEDIMIENTOS:

Las pacientes fueron estudiadas y seleccionadas en la consulta externa del servicio de Ginecología del Hospital General “Dr. Miguel Silva”. Se realizaron estudios preoperatorios y en las pacientes que lo ameritaron, se realizó valoración cardiovascular preoperatoria. En casos seleccionados, se realizaron estudios de laboratorio y gabinete para confirmar o descartar la indicación quirúrgica por patología benigna uterina. En todas las pacientes se documentó la realización y resultado de la prueba de Papanicolaou cuya antigüedad debió ser igual o menor a un año.

Las pacientes fueron incluidas a uno de los 2 grupos de estudio:

- En el grupo 1 se incluyeron a todas las pacientes sometidas a histerectomía total laparoscópica con capuchón cervical (HTLc) (n=21) por patología benigna, previamente estudiadas, que completaron protocolo de estudio para histerectomía, que otorgaron consentimiento informado previo a la realización del procedimiento quirúrgico y que cumplieron con su seguimiento a los seis meses del postoperatorios.
- En el grupo 2 se incluyeron a todas las pacientes sometidas a histerectomía vaginal asistida por laparoscopia (HVAL grado I) (n=17) por patología benigna, previamente estudiadas, que completaron protocolo de estudio para histerectomía, que otorgaron consentimiento informado previo a la realización del procedimiento quirúrgico y que cumplieron con su seguimiento a los seis meses del postoperatorio. Esta muestra fue tomada de la base de datos del estudio previo realizado en esta Institución por el Dr. Ruiz-González A.

Se evaluaron como variables: las indicaciones de las cirugías, sangrado transoperatorio, tiempo quirúrgico, dolor postoperatorio a las 12 y 24 horas, el tiempo de recuperación postquirúrgico, uso de analgésicos postoperatorios, complicaciones inmediatas, mediatas y tardías, días de estancia hospitalaria y sensación de conformidad y satisfacción a los seis meses de postoperatorio.

Técnica de Histerectomía Total Laparoscópica con capuchón cervical (HTLc)

Los diferentes tiempos quirúrgicos de la histerectomía clásica se respetan en la técnica laparoscópica. La intervención puede o no incluir anexectomía bilateral concomitante de acuerdo a la edad de la paciente y el estado de los ovarios.

Luego de creado un neumoperitoneo adecuado y después de realizar un adecuado reconocimiento de los órganos abdominopélvicos, la paciente se coloca en posición de Trendelenburg (35°), se colocan los trócares accesorios de 5 mm a través de tres punciones accesorias: dos ubicados lateralmente a los vasos epigástricos, en los cuadrantes inferiores, a la altura de la espina iliaca ánterosuperior, a unos 2 cm por dentro de las mismas; la tercera es ubicada en el flanco lateral izquierdo, en una misma línea con la del lado izquierdo a unos 5 a 6 cm arriba de la misma. A continuación y con pequeñas variaciones se sigue la técnica de Richardson en la histerectomía abdominal, sino que en vez de cortar, pinzar y ligar, se realiza coagulación de ligamentos con pinza bipolar y sección con tijeras de energía monopolar, progresivamente los siguientes: ligamentos redondos, apertura de peritoneo anterior y posterior, infundíbulo-pélvicos y vasos uterinos.

Luego de este paso, con un gancho con energía monopolar, se seccionan o abren los fondos de saco por encima de los ligamentos uterosacros, de tal manera que se conserva la fascia endocervical completa.

Después viene el paso vaginal incluyendo la apertura de la cúpula vaginal, la sección de los ligamentos de sostén uterino y el cierre de la vagina. El útero es removido por tracción a través de la vagina o por morcelación si fuese necesario. El cierre de la vagina se realiza con vicryl 0, ya sea por vía vaginal con sutura continua o por vía laparoscópica con puntos separados o con sutura continua.

La revisión de hemostasia concluido el cierre de la vagina por laparoscopia, es una de las ventajas sobre la técnica por vía vaginal.

Técnica de Histerectomía Vaginal Asistida por Laparoscopia (HVAL).

Para fines prácticos se trata de una histerectomía vaginal realizada después de la realización de una laparoscopia diagnóstica con o sin liberación de adherencias, extirpación de focos de endometriosis u ooforectomía por laparoscopia. Básicamente esta denominación es usada cuando parte de la histerectomía es realizada por laparoscopia, pero las arterias uterinas son ligadas por vía vaginal.

Después de realizado el neumoperitoneo, la revisión de los órganos pélvicos y la colocación de trócares accesorios, la intervención comienza por la hemostasia y sección de los ligamentos tubo-ováricos. Para esto se utiliza la coagulación bipolar, continuando con el ligamento redondo, se coagula y se secciona tras ser tensionado, luego se procede a abrir las dos hojas del ligamento ancho. El tiempo vaginal comprende la tracción del cérvix con pinza de Possi, se continúa con la incisión circunferencial del cérvix antes de la flexión del pliegue vesical, se procede a realizar la disección de la vejiga y a continuación la del fondo de saco posterior, confirmando mediante palpación la serosa uterina. Se pinzan secuencialmente los ligamentos cardinales y úterosacros con pinzas de Heaney, se cortan y se ligan con sutura absorbible vicryl I, posteriormente se pinzan, cortan y ligan los pedículos uterinos. Se procede a pinzar el peritoneo anterior y posterior para verificar hemostasia de los pedículos. El útero es removido por tracción a través de la vagina y se cierra la cúpula vaginal.

De acuerdo al grado de disección practicado por vía laparoscópica, existen 3 tipos de intervenciones posibles:

- Tipo I: incluye la oclusión y división de al menos un pedículo ovárico, ligamento uteroovárico o ligamento infundíbulo-pélvico, pero no de la arteria uterina.
- Tipo II: la tipo I más oclusión y división de una o ambas arterias uterinas.
- Tipo III: la tipo II más una porción, pero no todo el ligamento cardinal – úterosacro unilateral o bilateral.

Para fines prácticos se define la histerectomía vaginal asistida por laparoscopia (HVAL) de tipo I como la preparación de la histerectomía vaginal mediante una laparoscopia diagnóstica. Todas las combinaciones de laparoscopia quirúrgica e histerectomía vaginal en las que los pasos quirúrgicos laparoscópicos se extienden hasta los vasos uterinos se describen como HVAL tipo II y las variantes quirúrgicas en las que se cortan los vasos uterinos por vía laparoscópica y no por vía vaginal se describen como histerectomías laparoscópicas (HL).

6.9.- UNIDADES DE OBSERVACIÓN:

1. Edad.
2. Peso.
3. Indicación quirúrgica
4. Sangrado transoperatorio.
5. Tiempo quirúrgico.
6. Dolor postoperatorio a las 12 hrs y 24 hrs.
7. Tiempo de recuperación postquirúrgico.
8. Empleo de analgésicos.
9. Complicaciones quirúrgicas.
10. Días de estancia intrahospitalaria.
11. Sensación de conformidad y satisfacción.

6.10.- VARIABLES DE ESTUDIO:

1. Edad.
2. Peso.
3. Indicación quirúrgica
4. Sangrado transoperatorio.
5. Tiempo quirúrgico.
6. Dolor postoperatorio a las 12 hrs y 24 hrs.
7. Tiempo de recuperación postquirúrgico.
8. Empleo de analgésicos.
9. Complicaciones quirúrgicas.
10. Días de estancia intrahospitalaria.
11. Sensación de conformidad y satisfacción.

6.11.- DEFINICIÓN DE CRITERIOS Y VARIABLES:

Sangrado permisible:

El sangrado total permisible durante el acto quirúrgico se calcula para alcanzar un hematocrito al final del transoperatorio no inferior al 30%. Se han propuesto varios métodos para estimar la pérdida sanguínea máxima en una operación. El más aceptado se basa en el volumen sanguíneo, el peso y el hematocrito inicial, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{PSTP} = \frac{\text{Peso} \times \text{VSC} (\text{Hct inicial} - \text{Hct } 30)}{\text{Hct promedio}}$$

En donde: PSTP es pérdida sanguínea total permisible, VSC es volumen sanguíneo circulante, Hct inicial es hematocrito inicial, Hct 30 es hematocrito del 30%, Hct promedio es hematocrito promedio.

Tiempo quirúrgico:

Es el tiempo que transcurre desde que inicia la cirugía con la incisión de la piel, así como de sus tejidos adyacentes hasta el término de la sutura de la piel.

Dolor postoperatorio:

La definición del dolor postoperatorio resulta complicada debido a la gran cantidad de factores que participan en su producción. Se podría considerar como un dolor de carácter agudo secundario a una agresión directa o indirecta que se produce durante el acto quirúrgico, de modo que se incluiría no sólo el dolor debido a la técnica quirúrgica, sino también, el originado por la técnica anestésica, las posturas inadecuadas, contracturas musculares, distensión vesical o intestinal, etc.

Existen dos mecanismos implicados en la producción del dolor postoperatorio, el primero por una lesión directa sobre las fibras nerviosas de las diferentes estructuras afectadas por la técnica quirúrgica y la segunda por la liberación de sustancias alógenas capaces de activar y sensibilizar los nociceptores. Los nociceptores son terminaciones nerviosas libres de dos tipos principalmente, los mecano receptores A6 (mielínicos) y los receptores C poli modales (amielínicos). Ambos tienen un umbral alto de activación. La sensación de dolor se produce por la estimulación directa de estas terminaciones nerviosas, pero también por la inflamación producida por el procedimiento quirúrgico mismo que producirá una sensibilización periférica que aumentará la sensibilidad de estos nociceptores, o lo que es lo mismo, disminuye su umbral de activación.

Escala visual análoga (EVA):

Consiste en una línea recta, habitualmente de 10 cm de longitud, con las leyendas “Sin Dolor” y “Dolor Máximo” en cada extremo.

El paciente anota en la línea el grado de dolor que siente de acuerdo a su percepción individual, midiendo el dolor en centímetros desde el punto cero (sin dolor) hasta el punto diez (dolor máximo). También pueden confrontarse con escalas semejantes que en un extremo tengan “sin abolición del dolor” y en el otro “ausencia de dolor” o “máxima abolición”.

La EVA es hoy en día de uso universal. Es un método relativamente simple, que ocupa poco tiempo, aún cuando requiere de un cierto grado de comprensión y de colaboración por parte del paciente. Tiene buena correlación con las escalas descriptivas, buena sensibilidad y confiabilidad.

El dolor varía de intensidad en el tiempo, de manera que habitualmente se plantea mantener al paciente durante las primeras 24 horas en un rango bajo preestablecido (p.e. menos de 4 en una

escala de 0 a 10). Como esto no es siempre posible, se realizan mediciones a horarios fijos marcando la diferencia entre el dolor inicial y el medido, para luego sumar estas diferencias y obtener un puntaje de 24 horas, que indicará más fielmente cuál fue el grado de analgesia logrado en el tiempo (SPID = Score Pain Intensity Difference).

Tiempo de Recuperación:

Tiempo necesario para la instalación de la peristalsis, inicio de la deambulación, así como la tolerancia a la vía oral.

Complicación:

En el campo de la medicina el problema médico que se presenta durante el curso de una enfermedad o después de un procedimiento quirúrgico o tratamiento. La complicación puede deberse a una enfermedad, el procedimiento quirúrgico o el tratamiento. O puede no tener relación con ellos.

Se define como complicación postoperatoria aquella eventualidad que ocurre en el curso previsto de un procedimiento quirúrgico con una respuesta local o sistémica que puede retrasar la recuperación, poner en riesgo una función o la vida.

Las complicaciones quirúrgicas por el tiempo de evolución se dividen en:

- Complicaciones inmediatas: son aquellas que se presentan dentro del quirófano y hasta la salida de la sala de recuperación (primeras 24 horas).
- Complicaciones mediatas: comprenden desde la salida de la sala de recuperación hasta la salida de su estancia hospitalaria (del 2° al 7° día).
- Complicaciones tardías: abarca desde el alta hospitalaria hasta días, meses o años después de la realización del procedimiento quirúrgico, sin embargo, en el presente estudio fue hasta los 6 meses.

Días de estancia hospitalaria:

Número de días transcurridos desde el ingreso del paciente al servicio de hospitalización hasta su egreso; se obtiene restando a la fecha de egreso la de ingreso. Cuando el paciente ingresa y egresa en la misma fecha y ocupa una cama censable se cuenta como un día de estancia.

Este indicador refleja la permanencia de los pacientes en el Hospital. Es un indicador de eficiencia en la prestación de servicios, así como el uso del recurso de cama. Puede indicar aplicación inadecuada de la capacidad resolutive cuando los días de estancia son demasiado cortos o demasiado largos, lo que hace especialmente útil a este indicador cuando se analiza por afección principal.

Sensación de conformidad y satisfacción:

Calidad subjetiva de aceptación positiva y conforme hacia la técnica manifestada por parte de la paciente.

6.12.- UNIDADES DE MEDIDA Y ESCALAS DE CLASIFICACIÓN:

1. Edad expresada en años cumplidos.
2. Peso expresado en Kilogramos más tres decimales.
3. Indicación quirúrgica en donde:
 - a. Miomatosis uterina.
 - b. Hiperplasia endometrial
 - c. Otras (incluye pólipo endometrial).
4. Sangrado transoperatorio expresado en mililitros.
5. Tiempo quirúrgico expresado en minutos.
6. Dolor postoperatorio a las 12 hrs y 24 hrs expresado en números del 0 al 10 según escala visual análoga (EVA).
7. Tiempo de recuperación postquirúrgica expresada en horas.
8. Empleo de analgésicos y cantidad de los mismos expresada en números.
9. Complicaciones inmediatas, mediatas y tardías.
10. Estancia hospitalaria expresada en días.
11. Sensación de conformidad y satisfacción en donde:
 - a. Buena (satisfecha)
 - b. Regular (moderadamente satisfecha)
 - c. Mala (no satisfecha).

6.13.- FUENTES DE INFORMACIÓN:

Artículos de revisión e investigación de revistas.
Fuentes bibliográficas.

6.14.- MÉTODOS Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN:

Base de datos creada específicamente para la recolección en hoja de cálculo de Excel (Microsoft Office).
Expedientes clínicos.

6.15.- PLAN DE RECUENTO Y TABULACIÓN DE LA INFORMACIÓN:

Hoja de recolección de datos en documento de Excel (Office).

6.16.- PLAN DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO:

Se emplearon medidas relativas de tipo porcentual, así como estadísticas descriptivas de frecuencias, de tipo de tendencia central (promedios) y medidas de dispersión (valores mínimo, máximo, varianza y desviación estándar). De las estadísticas inferenciales se emplearon la “t” de Student, para comparación de medias muestrales y Ji-Cuadrada para comparación de proporciones y frecuencias; todo ello con un Intervalo de Confianza del 95%, error tipo I o $\alpha = 0.05$, por lo cuál el Nivel de Significancia se ocupó desde $p \leq 0.05$.

6.17.- PLAN DE PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN:

- Presentación en Tesis para Titulación.
- Presentación en Congresos.
- Posibilidad de publicación en Revista Médica Indexada.

6.18.- CONSIDERACIONES ÉTICAS Y PREVENCIÓN DE RIESGOS:

El siguiente trabajo se llevó a cabo bajo los lineamientos que rigen la investigación clínica en México, los procedimientos usados se realizaron de acuerdo a las Guías de la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial de los Principios Éticos para las Investigaciones Médicas en seres humanos. Este proyecto fue enviado para consideración, comentario, consejo, y cuando fue oportuno, se efectuó su aprobación por el Comité de Ética en Investigación del Hospital General “Dr. Miguel Silva”, Morelia, Michoacán. El propósito de este estudio fue cuidadosamente explicado a todas las mujeres, obteniendo el Consentimiento Informado y voluntario por escrito antes de iniciar el estudio.

7.- ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN

7.1.- RECURSOS HUMANOS Y PROGRAMA DE TRABAJO:

Abril - mayo	Búsqueda y recopilación de bibliografía.
Mayo – junio	Realización del Proyecto de Investigación.
Junio – julio	Entrega de proyecto al Comité de Ética para aprobación.
Agosto – septiembre	Búsqueda y recopilación de expedientes.
Octubre	Procesamiento de la información para obtención de resultados.
Noviembre	Presentación de Tesis para titulación.

7.2.- RECURSOS MATERIALES:

7.3.- PRESUPUESTO:

1. Los insumos de papelería y escritorio, fueron totalmente sufragados por la Tesista responsable.
2. Los costos de renta de equipo de visualización e instrumental, fueron cubiertos por las pacientes.
3. Los costos intrahospitalarios, por la Institución participante.

IV.- RESULTADOS

Se estudiaron 2 grupos: el Grupo 1 llamado Histerectomía Total Laparoscópica con capuchón cervical (HTLc) con 21 casos incluidos y el Grupo 2 con 17 casos denominado Histerectomía Vaginal Asistida por Laparoscopia (HVAL), cuyos promedios de edad fueron de 43 y 44 años con desviación de 6.83 y 5.30 respectivamente, con fluctuaciones de edad de 30 a 60 años y de 35 a 54 años para los grupos 1 y 2 correspondientemente. Lo anterior se observa en el cuadro 1, sin ubicar significancia estadística entre las edades.

DATO (años)	Grupo 1 HTLc	Grupo 2 HVAL
Mn	30	35
Mx	60	54
\bar{X}	43	44
S²	46.65	28.13
S	6.83	5.30

“t”_c = “t” de Student calculada = 0.1615, p > 0.10, N.S.
“p” = Nivel de Significancia Estadística
N.S. = No Significativo Estadísticamente

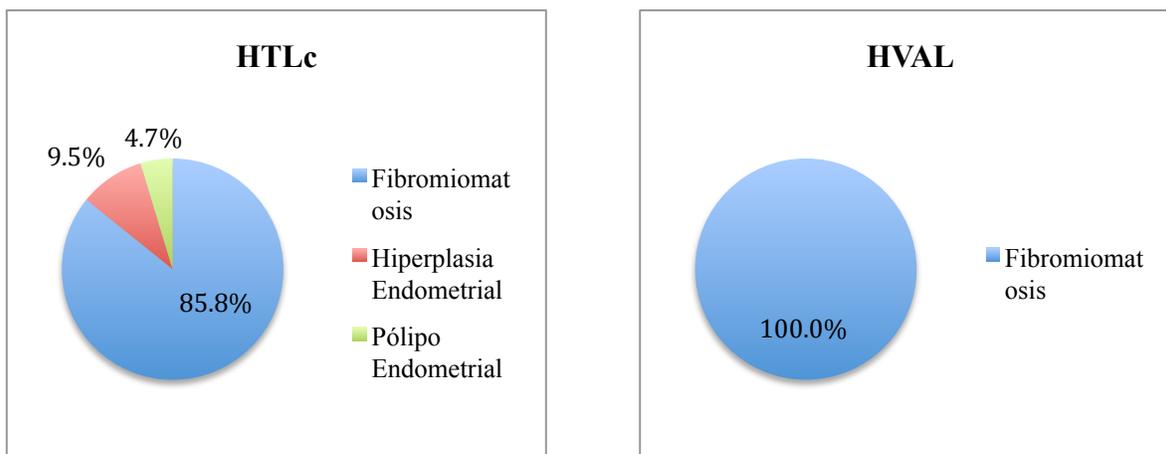
Respecto al peso entre los grupos (cuadro 2), se encontró una media de 66.490 Kg para el grupo 1 y 60.650 Kg para el grupo 2, con desviaciones estándar de 7.33 y 9.16 respectivamente, sin demostrar tampoco interés estadístico entre los grupos.

VALOR (kg)	Grupo 1 HTLc	Grupo 2 HVAL
Mn	52.500	47.500
Mx	82.000	82.000
\bar{X}	66.490	60.650
S²	53.78	83.92
S	7.33	9.16

“t”_c = 0.7125, p > 0.05, N.S.

En función de la indicación quirúrgica, la figura 1 exhibe el comparativo porcentual, en donde el 85.8% de los casos del grupo 1 y el 100% del grupo 2 correspondieron a fibromiomatosis, seguido del 9.5% de hiperplasia endometrial y 4.7% de pólipo endometrial en el grupo HTLc.

Figura 1.
Comparación porcentual de la indicación quirúrgica



$$\chi^2_c = \text{Ji - cuadrada} = 2.6367, \chi^2_t = 5.991, \text{g.l.} = 2; p > 0.05, \text{N. S.}$$

Al comparar el sangrado transquirúrgico, el cuadro 3 muestra que no existió diferencia entre los grupos ya que el promedio para el grupo HTLc fue de 135.23 ml y para el HVAL de 150 ml; sin embargo las fluctuaciones mínimas a máximas fueron de 30 a 500 ml y de 100 a 300 ml para los grupos 1 y 2 correspondientemente.

Cuadro 3.		
Sangrado transquirúrgico en los grupos		
CANTIDAD (ml)	Grupo 1 HTLc	Grupo 2 HVAL
Mn	30	100
Mx	500	300
\bar{x}	135.23	150.00
S ²	17910.65	2352.94
S	133.83	48.50

"t"_c = 0.1408, p > 0.10, N.S.

El tiempo quirúrgico empleado para los grupos en estudio, mostró una cifra promedio de 2 hrs. 10 min. para el grupo HTLc y de 2 hrs. 38 min. para el grupo HVAL, con lo cual no existió diferencia estadística entre ellos, como se puede apreciar en el cuadro 4 y con valores mínimos y máximos de 1 hr. 31 min. con 2 hrs. 40 min. para el HTLc y de 2 hrs. 16 min. y 3 hrs. 25 min. para el HVAL.

Cuadro 4.		
Comparativo de tiempo quirúrgico		
DATO (minutos)	Grupo 1 HTLc	Grupo 2 HVAL
Mn	101	136
Mx	160	205
\bar{X}	130.28	157.52
S²	267.15	308.72
S	16.34	17.57
"t"_c = 1.6117, p > 0.05, N.S.		

La valoración del dolor a las 12 horas manifestado entre los grupos, demostró un promedio de 4 para HTLc (mínimo 3, máximo 5) y de promedio de 5 para HVAL (mínimo 4, máximo 7), con lo cual pudo demostrarse que existe significativamente menor dolor a las 12 horas postquirúrgicas al compararlo con el grupo HVAL, el cual fue mayor, como puede observarse en el cuadro 5, con una " $t_c = 1.7781, p < 0.05, t_t = 1.6896$ ". El dolor a las 24 horas tuvo cifras promedio de 2 y 3, sin diferencia estadística entre ellos (cuadro 6).

Cuadro 5.		
Dolor a las 12 horas intergrupala		
VALOR (E.V.A.)	Grupo 1 HTLc	Grupo 2 HVAL
Mn	3*	4
Mx	5*	7
\bar{X}	4*	5
S²	0.69	1.17
S	0.83	1.08
"t"_c = 1.7781, p < 0.05, "t"_t = 1.6896		
* Estadísticamente significativo		

Cuadro 6.		
Dolor a las 24 horas manifestado entre los grupos		
VARIABLE (E.V.A.)	Grupo 1 HTLc	Grupo 2 HVAL
Mn	0	2
Mx	3	4
\bar{X}	2	3
S²	1.10	0.73
S	1.05	0.85
"t"_c = 1.2923, p > 0.05, N.S.		

Al medir el tiempo de recuperación postquirúrgica (horas), se observó que existió significativamente menor tiempo de recuperación en el grupo HTLc con valores mínimo y promedio de 8 horas y 10 horas a diferencia de 12 horas mínimas y casi 16 horas de recuperación para el grupo HVAL, lo cual arrojó significancia estadística entre ellos: “t”_c = 2.2013, p < 0.025, “t”_t = 1.6896 (cuadro 7).

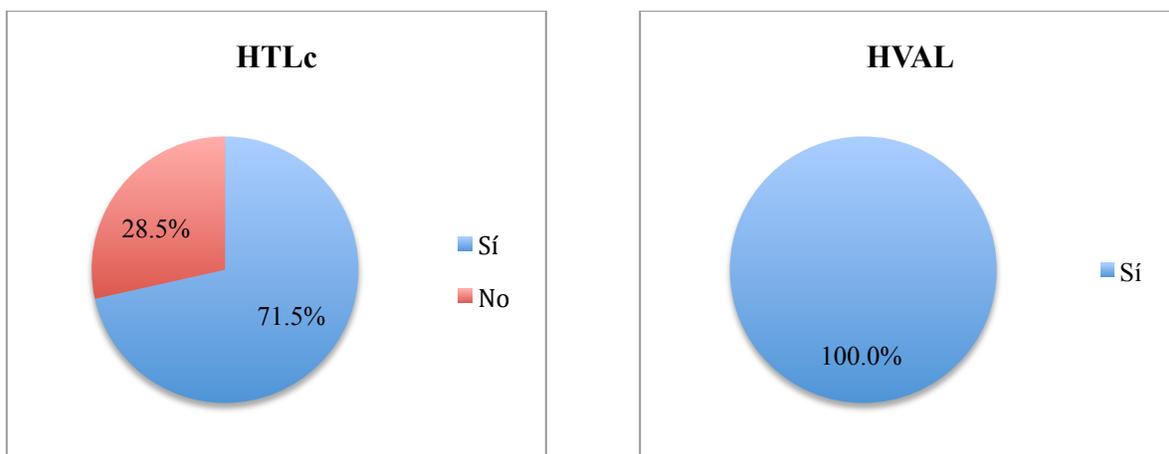
Cuadro 7.
Tiempo de recuperación postquirúrgica

VALOR (horas)	Grupo 1 HTLc	Grupo 2 HVAL
Mn	8*	12
Mx	16	18
\bar{x}	10.28*	15.88
S ²	6.96	5.86
S	2.63	2.42

“t”_c = 2.2013, p < 0.025, *, “t”_t = 1.6896
* Estadísticamente significativo.

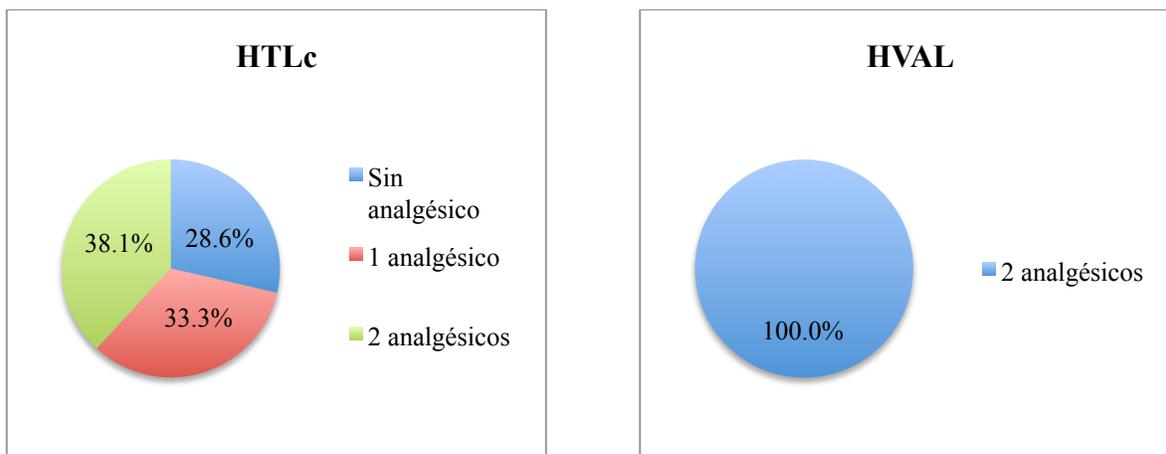
Respecto al empleo de analgésicos, la figura 2 presenta que el 71.5% del grupo HTLc y el 100% del HVAL emplearon analgésicos, sólo el 28.5% no empleó analgésicos en el grupo HTLc, con lo cual se demostró significativamente menor empleo de analgésicos en el grupo HTLc. $\chi^2_c = 3.8191$, p = 0.005 y p Fisher = p = 0.001 . En la figura 3 se pueden observar las variantes de analgesia entre los grupos, pudiendo ubicar significativamente menor frecuencia de la cantidad de analgésicos para el grupo HTLc, con 38.1% con 1 analgésico y 33.3% para 2 analgésicos (28.6% con ninguno); el 100% del grupo HVAL ocupó 2 analgésicos. $\chi^2_c = 15.9961$, p = 0.0003, g.l. = 2, $\chi^2_t = 5.991$.

Figura 2.
Presencia o ausencia del empleo de analgésicos



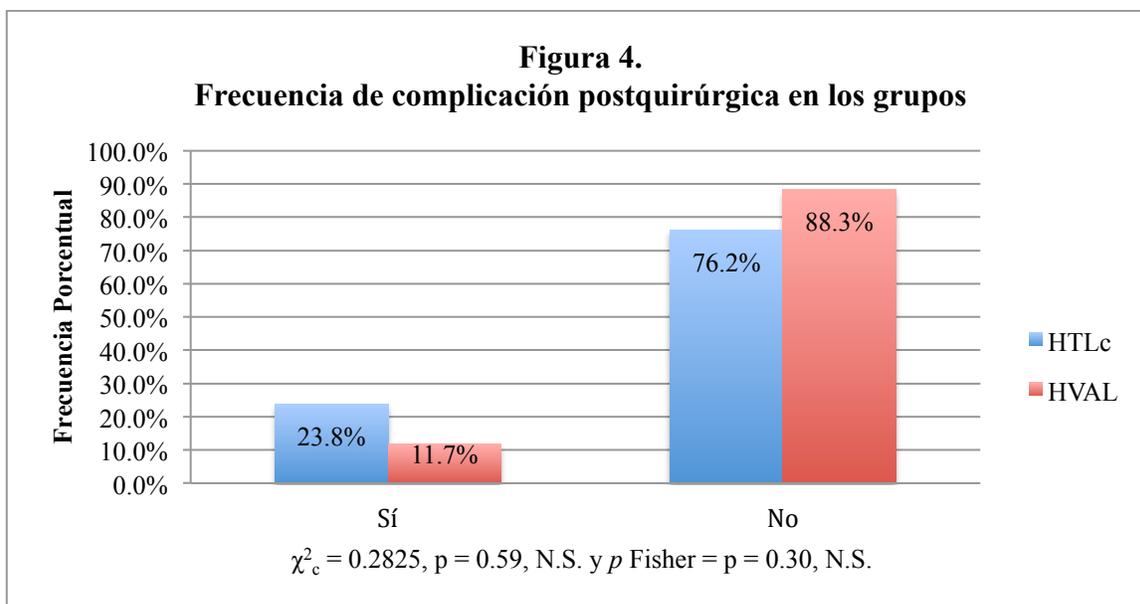
$\chi^2_c = 3.8191$, p = 0.005, p Fisher = p = 0.001, * Estadísticamente significativo
p Fisher = Prueba Exacta de Fisher

Figura 3.
Variantes de analgesia entre los grupos

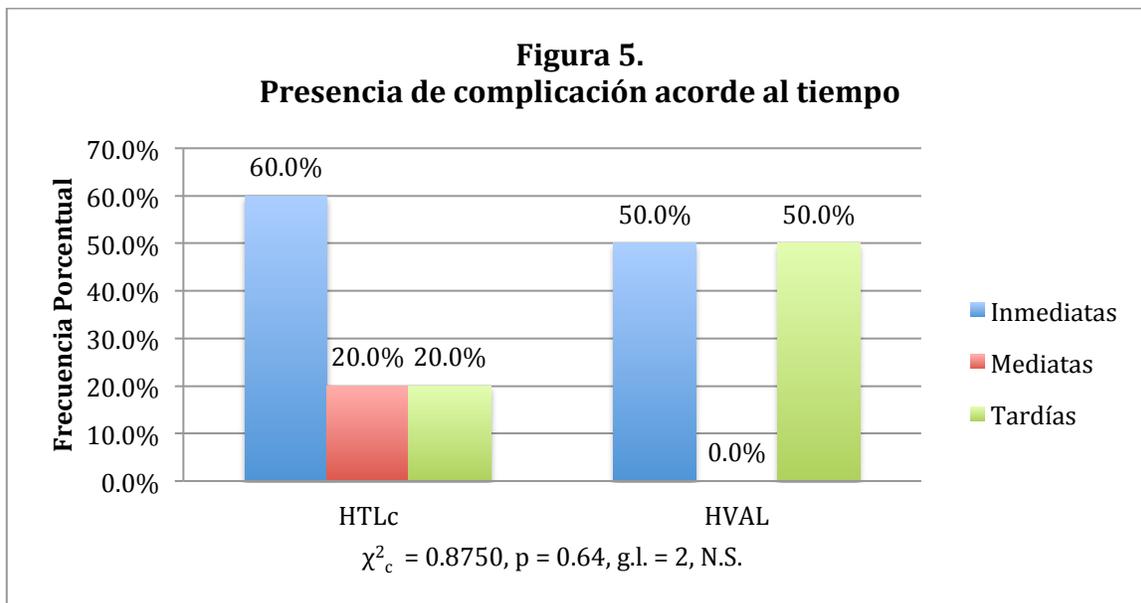


$\chi^2_c = 15.9961$, $p = 0.0003$, g.l. = 2, $\chi^2_t = 5.991$, * Estadísticamente significativo

La presencia o ausencia de complicación postquirúrgica se muestra en la figura 4, de manera global entre los grupos, existiendo 23.8% de complicación en el grupo HTLc y 11.7% en el grupo HVAL, no obstante no existió diferencia estadística entre ellos. $\chi^2_c = 0.2825$, $p = 0.59$ y p Fisher = $p = 0.30$.

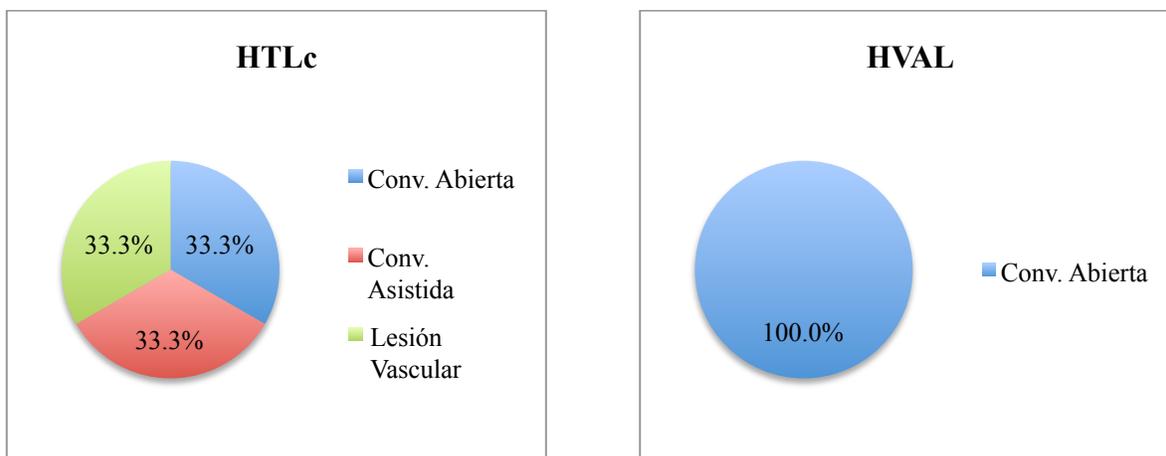


Las complicaciones acorde al tiempo, existieron de manera inmediata para el 60% en el grupo HTLc y 50% para HVAL, 20% mediatas para HTLc y 0% para HVAL, a diferencia de 20% tardías para HTLc y 50% para HVAL; todo ello sin interés estadístico entre los grupos. $\chi^2_c = 0.8750$, $p = 0.64$, g.l. = 2 (figura 5).



Las figuras 6, 7 y 8 exhiben las complicaciones inmediatas, mediatas y tardías, existiendo en el grupo HTLc un caso de conversión a abierta, una conversión a asistida y una lesión vascular, a diferencia de un caso de conversión abierta en la totalidad del HVAL, no pudiendo demostrar diferencias significativas entre estas frecuencias. Inmediatas: $\chi^2_c = 1.3333$, $p = 0.51$, g.l. = 2; Mediatas: p Fisher = $p = 0.99$ y Tardías: p Fisher = $p = 0.99$.

Figura 6.
Tipo de complicación inmediata



$\chi^2_c = 1.3333$, $p = 0.51$, g.l. = 2, N.S.

Figura 7.
Complicaciones mediatas

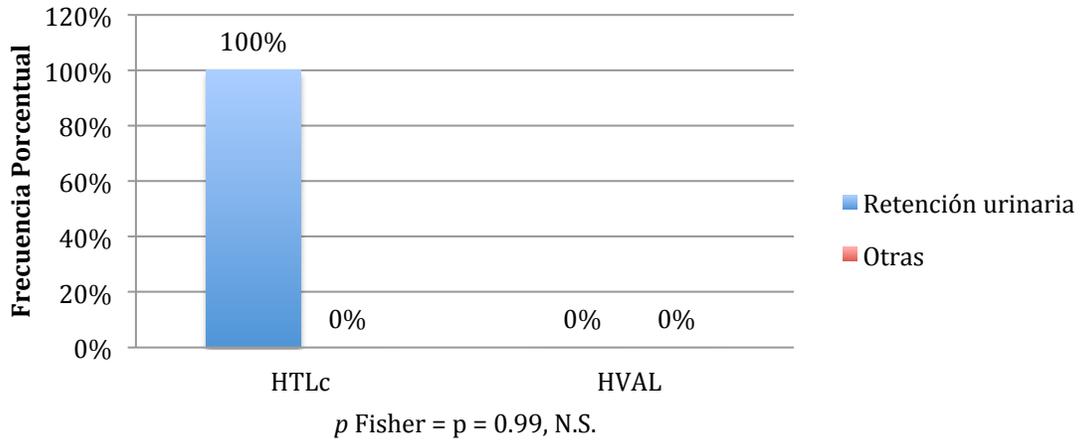
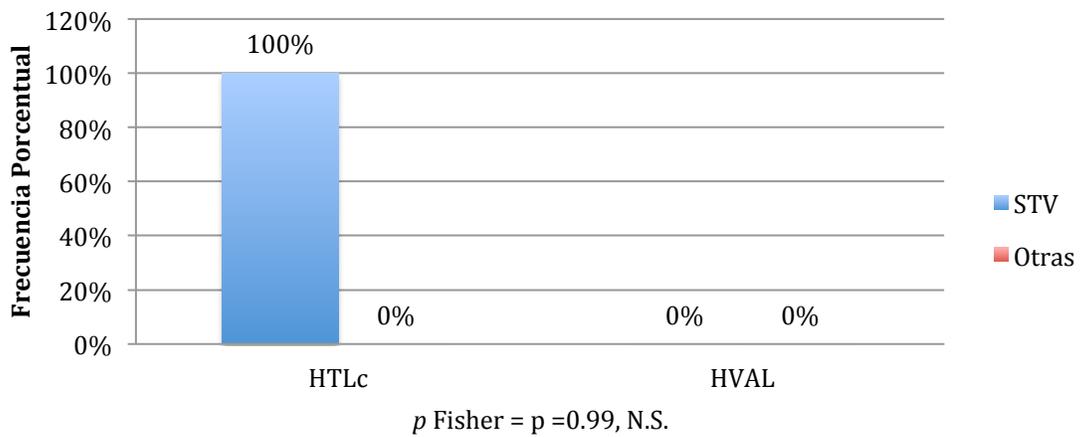


Figura 8.
Complicaciones tardías



Respecto a los días de estancia hospitalaria, existió significativamente menor estancia en el grupo HTLc que en HVAL, de 1 y 2 días respectivamente: “t”_c = 2.2941, p < 0.025 (cuadro 8).

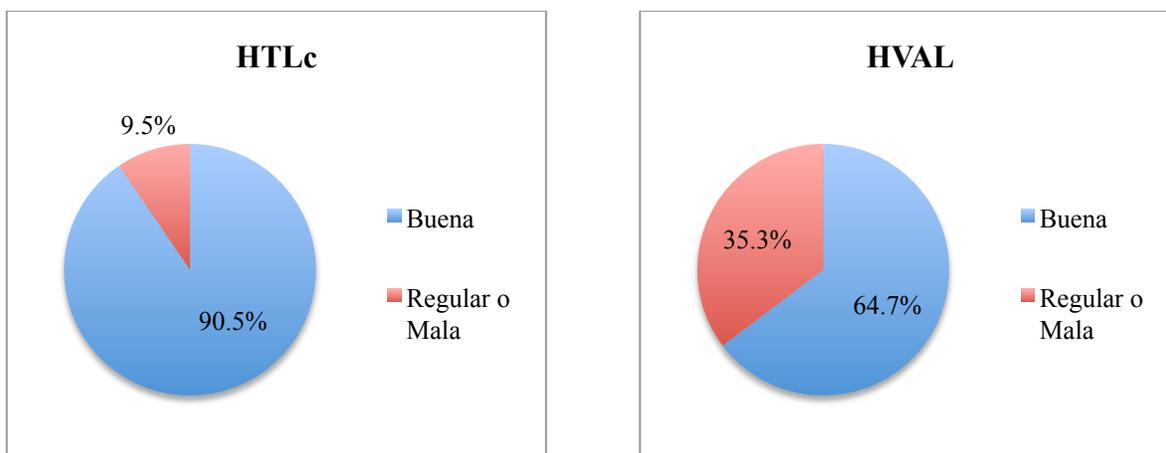
Cuadro 8.		
Días de estancia intrahospitalaria		
DATO (días)	Grupo 1 HTLc	Grupo 2 HVAL
Mn	1	1
Mx	2	2
$\bar{\chi}$	1*	2
S ²	0.15	0.24
S	0.39	0.49

“t”_c = 2.2941, p < 0.025, *

* Estadísticamente significativo

La valoración de sensación de conformidad y satisfacción, demostró ser buena en el 90.5% de pacientes del HTLc y 64% del grupo HVAL y se manifestó como regular o mala en el 9.5% (HTLc) y de 35.3% (HVAL), con lo cual se demostró no significancia o casi límite entre los grupos: p Fisher = p = 0.06, como se puede observar en la figura 9.

Figura 9.
Sensación de conformidad y satisfacción



p Fisher = p = 0.06, Límite: N.S.

V.- DISCUSIÓN

Es bien conocido que el procedimiento de histerectomía es una de las operaciones ginecológicas más comúnmente realizadas alrededor del mundo (20); sin embargo, de acuerdo a la experiencia demostrada institucionalmente, en este país es relativamente menor sin conocer las cifras exactas debido a la actual variabilidad de las técnicas de abordaje.

El presente estudio resulta bastante homogéneo en los promedios de las variables sociodemográficas de edad y peso comparadas con Long y asociados en 2002 (18), Ruiz-González en 2009 (5) y Drahonovsky y colaboradores en 2010 (19).

La indicación quirúrgica principal de fibromiomatosis fluctuante en los grupos del 85.8% al 100% en nuestros grupos, es equivalente a Long y Ruiz-González (5,18), pero numéricamente superior a Drahonovsky quien enuncia cifras del 23.2% al 45.6% (19).

El sangrado transquirúrgico promedio resulta ser en general bastante homogéneo con los estudios de Ruiz-González (5) y de Long (18), pero algo inferior a los reportados por Drahonovsky (19). El tiempo quirúrgico promedio de 1.13 hrs. significativamente menor para la HTA de Ruiz-González (5) es controversial con nuestros hallazgos, ya que se ubicaron en tiempos de 2.10 y 2.38 hrs. promedios de HTLc y HVAL respectivamente, sin encontrar diferencia estadística, situación concordante con lo referido con Drahonovsky (19) y Long (18), último de los cuales demostró significativamente menor tiempo quirúrgico para HVAL ($p = 0.002$) en contra de HTLc.

En lo que respecta a la valoración del dolor Ruiz-González (5) enuncia lo cuestionable de esta variable ya que depende de la técnica individual y de la técnica utilizada para la coagulación aunque como consecuencia no evalúa los tiempos de dolor. Nuestros datos indican promedios al parecer homogéneos entre ambas técnicas de 4 y 5 respectivamente, ubicando significativamente menor dolor para HTLc, lo cual es concordante con lo reportado por Ruiz-González (5) pero para la técnica HVAL a las 24 hrs. y nuestros datos no sugieren diferencia estadística del dolor a las 24 hrs. entre estas dos técnicas.

El empleo de analgésicos y su frecuencia en general no es estudiado por Drahonovsky (19); Long enuncia sólo el uso de ellos y no indican cantidades (18). A diferencia de Ruiz-González (5) quien empleó significativamente menos (2 analgésicos en HVAL en comparación con 3 analgésicos para HTA) ($p = 0.0001$) y nuestros hallazgos fueron significativamente de menor cantidad de analgésicos en HTLc que HVAL ($p = 0.0003$).

La variable del tiempo de recuperación en horas es significativamente menor en nuestro grupo de HTLc ($p < 0.025$), controversial con los hallazgos de Ruiz-González cuyo tiempo para HVAL fue significativamente menor ($p = 0.001$) (5).

La tasa de complicaciones para HVAL es bastante homogénea (11.7%) con lo reportado por Ruiz-González (11.8%) (5), cifra algo inferior al hallazgo de Drahonovsky del 20% (19) y bastante inferior a la referida por Long y Asociados del 30% (18). Las complicaciones inmediatas para HVAL son bastante controversiales ya que en el presente estudio fueron del 5.9%, a diferencia del 13.6% para Drahonovsky (18) y de 3.2% para Long (18), lo cual parece indicar que obviamente depende también de la habilidad quirúrgica del cirujano en cuestión.

Los días de estancia hospitalaria en nuestro caso fueron significativamente menores a favor de HTLc ($p < 0.025$), y sin embargo no se encontraron diferencias estadísticas en los estudios reportados por Long, Drahonovsky y Ruiz-González (5,18,19,21).

Finalmente la sensación de conformidad y satisfacción es una variable que se ubicó como buena en el 90.5% de nuestros pacientes y la consideramos digna de ser valorada como una nueva línea de investigación ya que hasta ahora, no es abordada por múltiples autores (5,18,19,21) y resulta de interés evaluar esta variable en comparación con otras como: dolor postquirúrgico, frecuencia de complicaciones, tiempo de aparición de las complicaciones y días de estancia hospitalaria entre otras.

En conclusión proponemos implementar estudios longitudinales, aleatorizados y de ensayo clínico, enfocados a la precisión de las entidades clínicas relacionadas con sensación de conformidad y satisfacción.

VI.- CONCLUSIONES

1. No existieron diferencias estadísticas entre las medias muestrales de la edad y el peso entre los grupos estudiados ($p > 0.05$).
2. La fibromiomatosis fue la primera indicación quirúrgica con 85.8% en el grupo de HTLc y 100% del HVAL; seguido de 9.5% de hiperplasia endometrial y tercer sitio de frecuencia el pólipo endometrial con 4.7%; todo ello sin interés estadístico ($p > 0.05$).
3. El sangrado transquirúrgico fue de 135 ml para HTLc y de 150 ml para HVAL, con fluctuaciones de 30 a 500 ml para HTLc y de 100 a 300 ml para HVAL, sin significancia estadística intergrupala ($p > 0.10$).
4. El tiempo quirúrgico promedio fue de 2 hrs. 10 min. para el HTLc y de 2 hrs. 38 min. para el HVAL, sin diferencias estadísticas entre ellos ($p > 0.05$).
5. La valoración del dolor a las 12 horas demostró ser significativamente menor en el grupo HTLc que en el HVAL $\bar{X} = 4$ vs 5 y Mn, Mx de (3,5) vs (4,7); con valores estadísticos: “ t ”_c = 1.7781, $p < 0.05$. No existió diferencia estadística entre los grupos, en el dolor evaluado a las 24 horas.
6. Existió significativamente menor tiempo de recuperación postquirúrgica (en horas), en el grupo HTLc que en el HVAL, siendo promedios de 10 vs 15 horas y mínimos de 8 vs 12 horas respectivamente, con valores estadísticos de “ t ”_c = 2.2013, $p < 0.025$ y “ t ”_t = 1.6896.
7. Se demostró significativamente menor empleo de analgésicos en el 28.5% (no uso) para el grupo HTLc, dado el 100% de empleo en el HVAL. $\chi^2_c = 3.8191$, $p = 0.005$ y p Fisher = $p = 0.001$.
8. Se ubicó significativamente menor cantidad de analgésicos en el grupo HTLc (38.1% con un analgésico, 33.3% para 2 analgésicos) que en HVAL, en el cual se ocuparon 2 analgésicos en el 100% del grupo. $\chi^2_c = 15.9961$, $p = 0.0003$, g.l. = 2, $\chi^2_t = 5.991$.
9. No existieron diferencias estadísticamente significativas en el global de la presencia de complicaciones postquirúrgicas entre los grupos ($\chi^2 p = 0.59$, p Fisher = $p = 0.030$); ni acorde al tiempo de inmediatas ($\chi^2 p = 0.51$), mediatas (p Fisher, $p = 0.99$), ni tardías (p Fisher, $p = 0.99$).
10. Existió significativamente menor cantidad de días de estancia intrahospitalaria de 1 vs 2 a favor de HTLc: “ t ”_c = 2.2941, $p < 0.025$.
11. La sensación de conformidad y satisfacción entre los grupos, resultó ser casi limítrofe ($p = 0.06$), ya que se manifestó como “buena” conformidad y satisfacción en el 90.5% y 64.7% para los grupos HTLc y HVAL respectivos y de “regular o mala” en el 9.5% y 35.3% para los grupos HTLc y HVAL correspondientemente.

VII.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Sokol AI, Green IC. "Laparoscopic Hysterectomy". *Clinics Obstetrics and Gynecology*. 2009; 52(3): 304 – 312 .
2. Brander P, Neis KJ. "Fundamentos de la Histerectomía Laparoscópica". En Cirugía Laparoscópica en Ginecología. Madrid – España: Editorial Médica Panamericana, 2003. Capítulo 17, pag. 232 – 235.
3. Lentz GM. "Endoscopy: Histeroscopy and Laparoscopy Indications, contraindications and complications". En *Comprehensive Gynecology*. 6ª edición: Mosby, 2012. Capítulo 10, pag. 173 – 185.
4. Reich H. "Total Laparoscopic hysterectomy: Indications, techniques and outcomes". *Curr Opin Obstet Gynecol*. 2007; 19: 337 – 344.
5. Ruiz-González A, Trabajo de Tesis de Postgrado en Ginecología y Obstetricia "Estudio prospectivo, comparativo de histerectomía total abdominal contra histerectomía vaginal asistida por laparoscopia (HVAL grado I)". 2009
6. DeSimone CP, Ueland FR. "Gynecologic Laparoscopy". *Surg Clin N Am*. 2008; 88: 319 – 341.
7. Wallenstein MR, Ananth CV, Kim JH y Cols. "Effect of Surgical Volumen on Outcomes for Laparoscopic Hysterectomy for Benign Indications". *Obstet Gynecol*. 2012; 119(4): 709 – 716.
8. Gendy R, Walsh CA, Walsh SR y Cols. "Vaginal Hysterectomy versus Total Laparoscopic Hysterectomy for a benign disease: a metaanalysis of randomized controlled trials". *Am J Obstet Gynecol*. 2011; 204: 388.e1 – 8.
9. Neis KJ, Brander P. "Histerectomía vaginal asistida por laparoscopia". En Cirugía Laparoscópica en Ginecología. Madrid – España: Editorial Médica Panamericana, 2003. Capítulo 18, pag. 236 – 244.
10. Reich H. "Histerectomía laparoscópica". En Cirugía Laparoscópica en Ginecología. Madrid-España: Editorial Médica Panamericana, 2003. Capítulo 19, pag. 245 – 260.
11. Shiota M, Kotani Y, Umemoto M y Cols. "Indications for laparoscopically assisted vaginal hysterectomy". *JSLs*. 2011 Jul – Sep; 15(3): 343 – 345.
12. Twijnstra AR, Blikkendaal MD, van Zwet EW y Cols. "Predictors of Successful Surgical Outcome in Laparoscopic Hysterectomy". *Obstet Gynecol*. 2012; 119(4): 700 – 708.
13. Giep BN, Giep HN, Hubet HB. "Comparison of minimally invasive surgical approaches for hysterectomy at a community hospital: robotic – assisted laparoscopic hysterectomy, laparoscopic assisted vaginal hysterectomy and laparoscopic supracervical hysterectomy". *J Robotic Surg*. 2010; 4: 167 – 175.
14. Shiota M, Kotani Y, Umemoto M y Cols. "Total Abdominal Hysterectomy versus Laparoscopically Assisted Vaginal Hysterectomy versus Total Vaginal hysterectomy". *Asian J Endosc Surg*. 2011 Nov; 4(4): 161 – 165.
15. Ferrari MM, Berlanda N, Mezzopane R y Cols. "Identifying the indications for laparoscopically assisted vaginal hysterectomy: a prospective, randomised comparison with abdominal hysterectomy in patients with symptomatic uterine fibroids". *BJOG*. 2000 May; 107(5): 620 – 625.
16. Perron-Burdick M, Yamamoto M, Zaritsky E. "Same Day Discharge after a Laparoscopic Hysterectomy". *Obstet Gynecol*. 2011; 117(5): 1136 – 1141.
17. McPherson K, Metcalfe MA, Herbert A y Cols. "Severe complications of hysterectomy: The VALUE study". *BJOG*. 2004; 111: 688 – 694.
18. Long CY, Fang JH, Chen WC y Cols. "Comparison of total laparoscopic hysterectomy and laparoscopically assisted vaginal hysterectomy". *Gynecol Obstet Invest*. 2002; 53(4): 214 – 219.

19. Drahonovsky J, Haakova L, Otcenasek M y Cols. "A prospective randomized comparison of vaginal hysterectomy, laparoscopically assisted vaginal hysterectomy and total laparoscopic hysterectomy in women with benign uterine disease". *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2010 Feb; 148(2): 172 – 176.
20. Wilcox LS, Koonin LM, Pokras R y Cols. "Hysterectomy in the United States 1988-1990". *Obstet Gynecol.* 1994; 83: 549 – 555.
21. Drahonovsky J, Pán M, Baresová S y Cols. "Clinical comparison of Laparoscopic assisted vaginal hysterectomy and total laparoscopic hysterectomy in women with benign disease of uterus a prospective randomized study". *Ceska Gynekol.* 2006 Dec; 71(6); 431 – 437.
22. Chen SY, Chang DY, Sheu BC y Cols. "Laparoscopic – assisted vaginal hysterectomy with in situ morcellation for large uteri". *J Minim Invasive Gynecol.* 2008 Sep – Oct; 15(5); 559 – 565.
23. Schindlbeck C, Klauser K, Dian D y Cols. "Comparison of total laparoscopic, vaginal and abdominal hysterectomy". *Arch Gynecol Obstet.* 2008 Apr; 277(4); 331 – 337.
24. Morton M, Cheung VY, Rosenthal DM. "Total laparoscopic versus vaginal hysterectomy: a retrospective comparison". *J Obstet Gynaecol Can.* 2008 Nov; 30(11): 1039 – 1044.
25. Saleh MM, Seoud AA, Zaklama MS. "Challenges of Laparoscopic Hysterectomy: A 10-year experience in UK hospitals". *Gynecol Surg.* 2008; 5: 115 – 120.
26. Hanwright PJ, Mioton LM, Thomassee MS y Cols. "Risk Profiles and Outcomes of Total Laparoscopic Hysterectomy compared with Laparoscopically Assisted Vaginal Hysterectomy". *Obstet Gynecol.* 2013; 121(4): 781 – 787.