



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

---

---

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA  
HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO  
SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

**HISTERECTOMÍA LAPAROSCÓPICA CONTRA  
HISTERECTOMÍA TOTAL ABDOMINAL: ANALISIS  
COMPARATIVO DE RESULTADOS QUIRÚRGICOS A CORTO  
PLAZO EN EL HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO**

**TESIS DE POSTGRADO QUE  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

**P R E S E N T A :  
DRA. MARÍA JOSÉ RODRÍGUEZ GUTIÉRREZ**



PROFESOR TITULAR DEL CURSO: DR. JESÚS SANCHÉZ  
CONTRERAS  
ASESOR: DR. LUIS E. HERNÁNDEZ VIVAR

MÉXICO, D.F.

AGOSTO DE 2008



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.

**DR. LUIS DELGADO REYES  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA**

**DR. JESÚS SANCHÉZ CONTRERAS  
JEFE DE DIVISIÓN DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO**

**DR. LUIS E. HERNÁNDEZ VIVAR  
PROFESOR ADJUNTO DEL CURSO Y ASESOR**

## **AGRADECIMIENTOS**

DR. JESÚS SANCHÉZ CONTRERAS POR SU AMISTAD, ASI COMO EL APOYO QUE NOS BRINDA EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA ENDOSCÓPICA COMO JEFE DE DIVISIÓN DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA.

DR. LUIS E. HERNÁNDEZ VIVAR, POR SU TIEMPO Y DEDICACIÓN A LA REALIZACIÓN DE MI TESIS, ASÍ COMO DE SUS CONOCIMIENTOS EN EL ÁREA DE LAPAROSCOPIA Y ESTERILIDAD.

GRACIAS AL EQUIPO QUIRÚRGICO CONFORMADO POR MÉDICOS, ENFERMERAS Y TÉCNICOS DE BIOMEDICA, QUE NOS BRINDO APOYO PARA LA REALIZACIÓN DE LA CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA.

## **DEDICATORIA**

A Dios por darme la fuerza necesaria y cumplir cada una de mis metas.

A mi esposo Juan Jesús, por su amor incondicional, que a pesar de las adversidades hemos salido adelante, gracias al gran amor que nos tenemos.

A mis padres José María e Irma, por su amor y comprensión, aunque estemos lejos son mi motivo para cumplir mis metas propuestas desde pequeña.

## **RESUMEN**

**Introducción:** Históricamente la histerectomía ha sido un procedimiento terapéutico en las enfermedades como miomatosis, y patología endometrial. Tradicionalmente, la histerectomía abdominal ha sido el abordaje de elección para la patología pelviana. La histerectomía laparoscópica constituye una nueva forma de abordaje quirúrgico, en donde la recuperación y la estancia hospitalaria es menor comparada con el abordaje tradicional.

**Objetivo:** Evaluar a corto plazo las complicaciones peri y post operatorias sobre dos vías de abordaje quirúrgico en la histerectomía total.

**Material y métodos:** se analizaron prospectivamente a pacientes con patología benigna ginecológica, del Hospital Juárez de México de julio del 2007 a julio del 2008. Las cuales se sometieron a histerectomía total por dos vías de abordaje diferente: laparoscópico (HL) y abdominal (HTA).

**Resultados:** Se estudiaron 36 pacientes, 8 para HL y 28 para HTA; el 88% de las pacientes se intervino por leiomiomas sintomáticos, la estancia hospitalaria fue menor en el grupo HL (3 días vs 3.2 días), el tiempo operatorio fue menor en el grupo HTA comparado con el grupo HL (105.25 min vs 180.6 min). Las complicaciones operatorias se presentó en un porcentaje mayor en el grupo HTA en comparación del grupo HL (14.8% vs 0%).

**Conclusiones:** el mayor beneficio con una histerectomía laparoscópica ante una histerectomía abdominal, es que evita una incisión abdominal que requiera una mayor estancia hospitalaria y recuperación. Asimismo el dolor postoperatorio es menor, debido a un menor daño tisular y respuesta inflamatoria.

## ÍNDICE

	PÁGINA
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	1
<b>II. MARCO TEÓRICO</b>	2
A. Historia	2
B. Descripción de técnicas	4
C. Complicaciones	8
<b>III. JUSTIFICACIÓN</b>	21
<b>IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	22
<b>V. HIPÓTESIS</b>	23
<b>VI. OBJETIVOS</b>	24
<b>VII. MATERIAL Y MÉTODOS</b>	25
A. Tipo de estudio	25
B. Universo y muestra del estudio	25
C. Criterios de inclusión, no inclusión y exclusión.	25
D. Procedimiento a seguir	26
E. Variables	29
F. Análisis estadístico	29
<b>VIII. ASPECTOS ÉTICOS</b>	30
<b>IX. RESULTADOS</b>	31
<b>X. DISCUSIÓN</b>	33
<b>XI. CONCLUSIONES</b>	35
<b>XII. RECOMENDACIONES</b>	37
<b>XIII. BIBLIOGRAFÍA</b>	38
<b>XIV. ANEXOS</b>	41
A. Carta de consentimiento bajo información	41
B. Tablas de resultados	42
C. Gráficos	44

## **I. INTRODUCCIÓN**

Históricamente la histerectomía ha sido un procedimiento terapéutico en las enfermedades como miomatosis, y patología endometrial. Tradicionalmente, la histerectomía abdominal ha sido el abordaje de elección para la patología pelviana. La histerectomía laparoscópica constituye una nueva forma de abordaje quirúrgico, en donde la recuperación y la estancia hospitalaria es menor comparada con el abordaje tradicional.



## **II. MARCO TEÓRICO**

### **HISTORIA**

Históricamente, la histerectomía ha sido un procedimiento terapéutico en las enfermedades como miomatosis, adenomiosis y prolapso uterino, y tratamiento sintomático en dolor pélvico crónico y hemorragia uterina anormal resistente a manejos médicos [6]. La primera histerectomía electiva informada se realizó mediante un abordaje abdominal por Conrad Langebeck en 1813. Charles Clay de Manchester en 1863 realizó la primera histerectomía abdominal electiva, una operación subtotal (donde se conservó el cuello uterino). Estos abordajes permanecieron como las únicas dos opciones, hasta la última parte del siglo XX. Harry Reich realizó en 1989 la primera histerectomía vaginal asistida por laparoscopia [1, 11, 13].

Hasta 1989, cuando el ginecólogo indicaba extirpación del útero, tenía que elegir entre dos vías alternativas: abordaje abdominal o abordaje vaginal. Desde 1989, cuando Reich publicó el uso de técnicas laparoscópicas en la extirpación uterina, la decisión de la vía de abordaje se hizo más compleja. En la actualidad, al menos una teoría, una vez decidida la extirpación uterina, se puede optar por: histerectomía abdominal, histerectomía vaginal e histerectomía laparoscópica en cualquiera de sus variantes [2, 4,8].

Richardson introdujo la histerectomía total abdominal en 1929, recomendando dicho procedimiento para prevenir la aparición posterior de un carcinoma de cérvix. A pesar de esta recomendación la histerectomía subtotal siguió siendo la técnica de elección hasta fines de los años cuarenta, ya que la extirpación del cérvix, en la época previa a los antibióticos incrementaba las probabilidades de peritonitis y muerte [7, 9, 10].

La utilización de antibióticos en la década de los cincuenta, cambió el escenario, preocupando de nuevo, la aparición de carcinoma de cuello restante. La utilización masiva de la citología cervicovaginal y la disminución importante

de cáncer de cérvix que ello produjo, no modifico los hábitos quirúrgicos de los ginecólogos que siguieron realizando mayoritariamente histerectomías totales [3, 6, 9].

Tradicionalmente, el abordaje abdominal (HA) ha sido la técnica quirúrgica para la neoplasia ginecológica, cuando existe otra patología pelviana, como endometriosis y/ adherencias, y en el contexto de un útero agrandado. Sigue siendo la alternativa (fallback option) si el útero no se puede extraer mediante otra vía [5].

Generalmente el termino de histerectomía laparoscópica (HL) se refiere a una histerectomía donde al menos parte de la operación es llevada a cabo por laparoscopia y estos abordajes requieren mayor experiencia quirúrgica. Gradualmente ha aumentado la proporción de histerectomías realizadas por HL , y aunque la cirugía tiende a durar más, sus partidarios han argumentado que las ventajas principales son la posibilidad de diagnosticar y tratar otras enfermedades pelvianas como la endometriosis, realizar cirugía de los anexos, incluyendo la ooforectomía, la capacidad de asegurar mediante hemostasia intraperitoneal (la visión laparoscópica directa permite el sellado cuidadoso final del procedimiento) y un tiempo mas rápido de recuperación de la cirugía en comparación con la histerectomía abdominal [6, 4].

La histerectomía constituye la segunda causa mundial más frecuente de procedimientos quirúrgicos mayores que se realizan en la mujer. Se informa más de 600,000 casos cada año en Norte América [11,9].

La histerectomía vaginal debería ser la vía de elección, por ser la cirugía con menor impacto en la incapacidad; sin embargo es superada en frecuencia por el abordaje transabdominal, que representa el 63% de todas las histerectomías.

Actualmente se reconoce que hay tres niveles de instituciones hospitalarias: las de primer nivel cuentan con recursos técnicos y materiales limitados, casi

indispensables. Las de segundo nivel ya tienen instalaciones que les permiten recibir pacientes con problemas frecuentes no complicados. Las instituciones de tercer nivel cuentan con servicios de atención altamente especializados. En cualquiera de los tres niveles de atención, se pueden realizar intervenciones quirúrgicas, pero los casos graves y complejos deben ser atendidos en las instituciones médicas de tercer nivel [16, 6].

Dentro de la cirugía ginecológica que se realizan en instituciones de segundo y tercer nivel, encontramos la histerectomía abdominal, vaginal y laparoscópica [8, 13].

## **DESCRIPCION DE LAS TÉCNICAS Y COMPLICACIONES**

### **HISTERECTOMÍA LAPAROSCÓPICA**

El propósito de la histerectomía es la extirpación total o parcial del útero. Este objetivo se logra mediante la utilización de dos técnicas laparoscópicas, de dos formas básicas: facilitando de forma más o menos amplia la histerectomía vaginal o resecaando todo el útero bajo dirección endoscópica [14, 22, 25].

La primera histerectomía laparoscópica fue realizada en Pensilvania en enero de 1988 por Reich y colaboradores y publicada en 1989. Posteriormente, el Dr. Kurt Semm, de Alemania, publicó los resultados de una técnica supracervical conocida como CASH (Classical Abdominal Semm Hysterectomy). Las clasificaciones más conocidas por la literatura americana son las de Johns y Diamonds, Garry, Reich y Lui, y Munro y Parker. La primera incluye la laparoscopia diagnóstica y la realización o no de la anexectomía; la segunda, la más sencilla y práctica, solamente considera tres clases y no tiene en cuenta como criterio de clasificación la anexectomía concomitante; la tercera, la más exhaustiva, valorando la amplitud de la disección de la vejiga y los ligamentos útero sacros y cardinales. En la literatura europea, las

clasificaciones al uso son muy semejantes a la utilizada por el grupo de Clermont-Ferrand, que al igual que la de Johns y Diamond, incluye la laparoscopia diagnóstica y la participación de anexos. Se exponen la clasificación de Munro y Parker por considerar las variantes técnicas posibles, y las del grupo Clermont Ferrand por ser de uso común en los países europeos [4, 5, 7].

El *sine qua non* para la histerectomía laparoscópica es la ligadura laparoscópica de los vasos uterinos, lo cual puede llevarse a cabo por desecación electroquirúrgica, suturas o grapas. En nuestro medio se lleva a cabo mediante desecación electroquirúrgica, es conveniente revisar algunos términos para entender mejor el concepto [25]

- Histerectomía vaginal asistida por laparoscopia: se trata de pacientes en las cuales se realiza algún procedimiento por vía laparoscópica, por ejemplo: lisis de adherencias, ooforectomía o salpingooforectomía, después de lo cual se realiza la histerectomía vaginal convencional.
- Histerectomía laparoscópica: implica la ligadura laparoscópica de los vasos uterinos. Después de la ligadura el resto de la cirugía puede continuarse por laparoscopia o por la vaginal.
- Histerectomía supracervical laparoscópica: como su nombre lo indica, implica dejar el muñón cervical parcial o totalmente.

## **CLASIFICACIÓN**

Ha surgido mucha confusión por la multitud de variantes técnicas que este procedimiento quirúrgico ha presentado por la terminología empleada. Por lo anterior se han propuesto clasificaciones para valorar la técnica utilizada y la extensión del procedimiento por la vía laparoscópica. Munro y Parker hicieron una clasificación en 1993, pero es más sencilla y práctica la clasificación de Clermont Ferrand que a continuación expone [19,23]:

## **CLASIFICACION DE CLERMONT FERRAND (1995)**

- TIPO I: incluye hemostasia y sección de pedículos anexiales y de los ligamentos redondos, liberando la cúspide del ligamento ancho y facilitando el resto de las maniobras por vía vaginal.
- TIPO II: Asocia el desprendimiento útero-vesical y la hemostasia y la hemostasia de los pedículos uterinos.
- TIPO III: Realiza la disección del cérvix por la vía intrafascial, la hemostasia de los pedículos cervicovaginales y comienza la abertura vaginal.
- TIPO IV: Consiste en realizar toda la histerectomía por vía laparoscópica, incluida la abertura y el cierre vaginales. El único momento de la vía vaginal es la extracción de la pieza.

## **INDICACIONES:**

Las indicaciones para la histerectomía laparoscópica incluyen patología benigna en las que usualmente se requiere abordaje abdominal para la histerectomía: miomatosis uterina, masas anexiales, endometriosis, cáncer ovárico, endometrial o cervical en estadios I [23, 25, 28].

## **DISCUSION DE LA TÉCNICA**

La paciente se coloca en decúbito supino en la mesa de operaciones. Los miembros superiores se colocan a lado del cuerpo, para evitar que el cirujano, del lado izquierdo o el ayudante, del lado derecho compriman el plexo braquial. Los miembros inferiores, ligeramente elevados, se colocan en abducción – rotación externa, con las rodillas semiflexionadas, se coloca manipulador uterino y una sonda foley. Después de realizado el neumoperitoneo se procede a la colocación de los trocares. La elección y la ubicación de los trocares dependen de las costumbres y la experiencia del cirujano. Normalmente se utiliza un trocar umbilical de 10mm para la cámara. Los trocares operatorios abdomino-pélvicos laterales se colocaran a continuación y suelen ser de 5mm,

aunque cuando se planea el uso de la engrapadora lineal cortante se cambiaran por trocares de 10-12mm. Algunos autores utilizan un tercer trocar operatorio, a nivel suprapúbico en la línea media, de 10 o 5mm, y debe situarse de manera que forme un triángulo con los trocares laterales, para permitir al cirujano una mejor movilidad de los instrumentos [8, 9, 25].

La técnica quirúrgica se inspira en la histerectomía clásica. Los diferentes pedículos pueden electrocoagularse con la pinza bipolar, ligarse con suturas o seccionarse con endograpadoras lineales cortantes. Esto dependerá de las características anatómicas de cada caso en particular, de la habilidad del cirujano y del equipo que se disponga, la intervención comienza con la coagulación y sección de ligamentos redondos, a una distancia aproximadamente de 3cm del útero. Luego se abre el peritoneo y se disecciona hacia abajo y hacia adentro en dirección de la línea media. A continuación se expone la hoja posterior del ligamento ancho y se practica una fenestración. En caso de que se desee practicar salpingooforectomía concomitante, se liga y corta ligamento infundíbulo pélvico. Si se desea preservar el anexo, se realiza ligadura y corte del ligamento útero ovárico y trompa. Se repite procedimiento en el lado opuesto. Se continúa con la disección de la vejiga hacia abajo hasta la bóveda vaginal. Los pilares de la vejiga también se deben coagular y cortar primero, liberando por completo la vejiga del útero al empujar hacia abajo con la pinza roma. Algunos autores utilizan el acuadiseccionador de Nezhat para permitir una separación atraumática de los planos [4, 5, 8, 25].

Para identificar los vasos uterinos es necesario que el ayudante ejerza una fuerte presión sobre el manipulador uterino. Tras la coagulación bipolar o la sutura con hilo absorbible (vicryl 0) los vasos uterinos se seccionan con tijeras. Puede optarse también por la engrapadora lineal cortante. A continuación se identifican, coagulan y cortan los ligamentos útero sacros. Luego se procede a la colpotomía anterior y se suspende temporalmente el tiempo laparoscópico, ya que en el momento de realizar la colpotomía la fuga de gas impedirá una adecuada visualización. A continuación se continúa por vía vaginal y se termina

procedimiento como lo señala la técnica clásica de la histerectomía vaginal. Luego se realiza una nueva insuflación de la cavidad abdominal con el fin de realizar una última visión de los pedículos uterinos, corroborar hemostasia y, en caso necesario, realizar otros procedimientos concomitantes. En la técnica de Clermont Ferrand todo el procedimiento se lleva a cabo utilizando coagulación bipolar y corte con tijeras. Mediante un sistema de canulación vaginal mantienen neumo hemostasia y ello les permite hacer la colpotomía completa, logrando una histerectomía tipo IV [16, 17, 18, 23].

Han aparecido técnicas de histerectomía controversiales que describen técnicas subtotales. La más importante de ellas es la reportada por Kart Semm, de la Universidad de Kiel en Alemania. En esta técnica los pedículos anexiales, ligamentos redondos y vasos uterinos se ligan con suturas. Diseca el ligamento ancho y vejiga con el aquadisector. Coloca tres suturas de endoloop de vicryl 1 a nivel del segmento. Hace morcelación por vía vaginal del endocervix y del endometrio, incluyendo unión escamocolumnar. Luego corta a nivel del segmento por laparoscopia. Extrae el útero morcelándolo con el macromorcelador de 15mm por vía laparoscópica. Se aproxima peritoneo con surgete continuo por laparoscopia. Se hace cierre del remanente de exocervix por vía vaginal. Se le han atribuido ventajas el hecho de preservar la estabilidad pélvica al conservar intactos los ligamentos cardinales y útero sacros, así como preservación total de la función sexual, ya que la capacidad vaginal no se altera. Sin embargo la mayor desventaja de esta técnica se considera que es la posibilidad de que se desarrolle una neoplasia en el muñón cervical. Por otra parte, se necesitan instrumentos especializados costosos para realizarla [21, 22, 25].

## **COMPLICACIONES**

Básicamente las complicaciones de la laparoscopia están directamente relacionadas con la experiencia del cirujano, con la dificultad de la técnica a emplear y con la calidad del equipo e instrumental que se utiliza. Se estima

globalmente, la mortalidad de la laparoscopia oscila entre el 0.5 y 2 por 10,000. Mangel León, en un estudio de 30 histerectomías laparoscópicas reporta lesión de vejiga en 2 casos (6.6%). El antecedente de cesárea parece constituir un factor de riesgo para lesión vesical. Mientras tanto Woodland ha reportado dos casos de lesión ureteral con el uso de la engrapadora lineal cortante para la ligadura y corte de las arterias uterinas. La mayoría de las lesiones se identifican en el acto operatorio, pero a veces el diagnóstico de lesión ureteral puede retardarse y traer como consecuencia una morbilidad sustancial. Bong y colaboradores reportan 12 casos de lesión ureteral durante la cirugía ginecológica laparoscópica que reingresaron al hospital entre 3 y 33 días después de la cirugía, con un cuadro de fiebre, hematuria dolor en flanco y/o peritonitis. En 8 pacientes había antecedente de histerectomía laparoscópica y todas necesitaron ureteroneocistostomía [28, 29, 30].

Las lesiones relacionadas con la entrada en el abdomen tienen una incidencia del 0.4% de lesiones intestinales y del 0.2% lesiones vasculares. La importancia de las complicaciones no se debe a su frecuencia, que es baja, sino a su gravedad, ya que incluso pueden causar la muerte [23, 24, 25].

El momento máximo de riesgo de complicaciones es la primera entrada en el abdomen. Según Semm, el 43% de los accidentes sucede en los primeros minutos de la intervención y, por tanto no son atribuibles a la indicación quirúrgica, sino al acceso [14, 17, 19].

La perforación de los vasos epigástricos superficiales es de las más frecuentes y debe prevenirse trabajando dentro de las áreas de seguridad: triángulo central, formado por la cúpula vesical y las arterias umbilicales obliteradas, o en el cuadrante de seguridad lateral, encima de las espinas ilíacas y por fuera de los músculos rectos. Si la hemorragia es preperitoneal es conveniente mantener el trocar en la posición en la que se ha producido la lesión, ya que ayuda a localizar el vaso seccionado. En otras ocasiones, es necesario pasar una aguja, asistida por laparoscopia, que atraviese toda la pared abdominal, o una



sonda de foley del numero 12, inflar el globo y traccionar contra la pared hasta conseguir la hemostasia. Otras veces la hemorragia es tan severa que requiere una incisión en la piel para localizar el vaso sangrante [6, 8, 9, 10].

El enfisema subcutáneo no es una complicación grave y se previene con las medidas de precaución de la inserción de las agujas. Una vez producido, no tiene tratamiento eficaz y se soluciona con el paso de unas horas según se absorba el CO<sub>2</sub> [4, 9, 12].

La hernia incisional en el lugar de entrada ocurre en 1.7% de las laparoscopias. Siempre ocurre en los orificios de los trocares de 10mm o mas, motivo por el que es preciso suturar estas entradas. La presentación tiene lugar, normalmente, en las primeras dos semanas y cursa con dolor en la zona de incisión con manifestación de un cuadro suboclusivo. El diagnostico de confirmación se hace con una TAC abdominal, en la que puede verse el asa introducida en la pared anterior, y el tratamiento puede, en ocasiones, resolverse por laparoscopia [22, 28].

Hay lesiones descritas de todos los grandes vasos: aorta, cava, iliacas comunes y mesentéricas. La incidencia real es difícil establecer, ya que no siempre se publican los casos. La lesión vascular más frecuente es la de la arteria iliaca primitiva derecha en su cruce por encima de la cava; es la más expuesta, ya que la izquierda esta protegida por el colon transverso y la aorta se encuentra más a la izquierda de la línea media [1, 6,10].

En caso de lesión de los grandes vasos, y si se precisa una laparotomía, es recomendable que sea media, por que a través de la incisión Pfannestiel se accede mal a los grandes vasos [30].

Las pacientes de alto riesgo de lesión vascular son las delgadas, nulíparas y con musculatura abdominal desarrollada. Además influyen factores técnicos,

como el uso de trocares poco afilados, que obligan a ejercer fuerza excesiva; el neumoperitoneo escaso o la posición incómoda del cirujano. En el momento de la inserción, el cirujano debe tener en mente la localización de los grandes vasos [29,30].

Hay que recordar que el ombligo no sirve para localizar los grandes vasos, ya que su altura en el abdomen es variable; sin embargo, la cresta iliaca, que se palpa hasta en gente muy obesa, es un buen punto de referencia, ya que el 80% de los humanos la bifurcación se encuentra a una altura de 1.25cm de la cresta iliaca. La posición de trendelenburg eleva el promontorio y los grandes vasos se encuentran a un tercio de la distancia de la piel a la espalda de la paciente. Es importante recordar que dos tercios de la distancia corresponden al retroperitoneo [30].

Las lesiones intestinales no son graves si se identifican y se solucionan precozmente. El problema fundamental radica en las lesiones desapercibidas. Las lesiones del estomago son mas frecuentes en los casos que presentan dificultad en la anestesia con paso de aire al estomago; en esos casos esta indicado el sonda nasogastrico. El diagnostico de las lesiones intestinales grandes es evidente si sale contenido intestinal a la cavidad. Las lesiones pequeñas con la aguja de Veress no necesitan sutura. Las lesiones intestinales se pueden reparar por laparoscopia o laparotomía [28, 29,30].

Las manifestaciones clínicas de las lesiones digestivas son dolor y distensión abdominal, y fiebre, que en un principio no puede ser muy elevada. El signo de Blumberg suele ser negativo y la leucocitosis inicialmente es moderada o escasa. La radiografía simple de abdomen puede confundir por la presencia de neumoperitoneo, pero si persiste el aire subdiafragmático pasadas 48hrs de la laparoscopia, hay que sospechar lesión intestinal. Ante un dolor postlaparoscopia creciente, que persiste a las 48-72hrs de la intervención, el diagnostico es de perforación intestinal hasta que no se demuestre lo contrario;

ya no hay que demostrar que existe perforación, sino que, llegado este momento, se invierte la carga de la prueba, y lo que exige demostración es lo contrario. Hay que insistir en que es mejor manejar estas complicaciones precozmente y que la observación prolongada más de 72hrs puede acompañarse de complicaciones graves [30].

Lesiones vesicales por inserción del trocar o por heridas causadas durante el curso de la cirugía deben suturarse, inicialmente por laparoscopia, y con sondeo vesical, durante 7 días evolucionan sin secuela. Las lesiones producidas por la aguja de Veress no precisan sutura. El sondeo vesical perioperatorio es muy recomendable para prevenir este tipo de lesiones [29].

Las lesiones del uréter suelen ocurrir en el curso de alguna anexectomía, en procesos de adreñeciolisis o con la coagulación de focos endometriósicos de ligamentos útero sacro o cara posterior del ligamento ancho. El uso de suturas mecánicas lineales aumenta el riesgo de lesiones ureterales [29].

La sospecha de lesión del uréter puede confirmarse con la inyección de IV de azul de metileno, porque a los 10 minutos fluye colorante por la zona seccionada. Aun así en ocasiones puede no ser visible el colorante por la hipovolemia, por ser un orificio pequeño, por un espasmo reactivo ureteral o por la posición de la paciente. Si la lesión ureteral no se diagnostica inmediatamente, las complicaciones son las mismas que en cirugía abierta [23, 29].

Las complicaciones relacionadas con el neumoperitoneo son enfisema subcutáneo y mediastinitis, arritmia cardíaca, hipercapnia, neumotórax y embolismo gaseoso. Desde el punto de vista anestésico, los riesgos y complicaciones del aumento de la presión intraabdominal y la reabsorción del CO<sub>2</sub> son: disminución del gasto cardíaco, hipoventilación y reducción de la saturación de oxígeno, taquicardia, bradicardia y arritmia, hipertensión

sistémica, aumento de la resistencia vascular, aumento de la presión venosa central, disminución del retorno venoso y dilatación del sistema venoso periférico, hipercapnia y acidosis y embolismo graso. La contraindicación del neumoperitoneo es la descompensación cardiaca. Son contraindicaciones relativas la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y la hernia diafragmática. Los problemas postoperatorios, del neumoperitoneo son la hipotermia, la irritación diafragmática, con el consiguiente dolor en el hombro, y las náuseas postoperatoria [19,29].

Existen otras complicaciones que pueden ser graves como el neumotórax secundario a algún defecto congénito en el diafragma o la embolia gaseosa por insuflación vascular [30].

Otras complicaciones menores son la sobrecarga hídrica por lavado abundante, que requiere tratamiento diurético, el enfisema subcutáneo, que se resuelve en un día, pero puede cursar con edema vulvar, la infección que es rara o el dolor en el hombro, que se previene sacando la mayor cantidad de aire posible y evitando que entre aire ambiental por presión negativa [28,30].

#### **HISTERECTOMIA TOTAL ABDOMINAL: TÉCNICA QUIRÚRGICA**

Se abre el abdomen a través de una incisión transversa o en la línea media baja. La incisión será lo suficientemente grandes para permitir una exploración adecuada de la cavidad abdominal y para proveer una buena exposición para la cirugía. A continuación se examinan completamente los órganos pélvicos y abdominales; las adherencias que interfieran con la cirugía se cortan entre dos pinzas y se ligan. Si hay extensas adherencias del omento, se puede extirpar una mínima parte de este. Si los anexos están muy adheridos por inflamación o endometriosis, necesitan ser liberados bajo visión directa con disección fina. Una disección tosca con el dedo puede dañar el uréter, intestino grueso o algún vaso. La incisión abdominal se separa ampliamente con un separador que se mantenga abierto por sí solo, aunque puede ser menos traumático que la herida

se mantenga abierta por un ayudante, usando los separadores abdominales [6,13].

Se toma el útero con una pinza fuerte en la inserción de los anexos y del ligamento redondo de un lado y se tracciona de él hacia arriba hasta tensar los ligamentos, si es difícil movilizar el útero, puede ser útil utilizar un garfio, una sutura en Z, o un sacacorchos [13].

El primer paso es separar el ligamento redondo, aproximadamente a 1-2cm de su fijación al útero, usando un material absorbible de 1-0. Se pinza y se liga el ligamento antes de cortarlo con tijeras. El útero se desplaza del lado opuesto y el saco peritoneal que se forma se abre en unos dos centímetros, lo que origina un rombo abierto en el ligamento ancho que puede agrandarse extendiéndolo por el peritoneo libre, hasta que el campo sea amplio y se expongan los vasos subyacentes [8,13].

Si se considera la extirpación de los anexos, se alarga la incisión peritoneal cranealmente, a lo largo del ligamento infundíbulo pélvico. Si se conservan los anexos, se tira de ellos, y utilizando unas tijeras o el dedo, se hace una ventana del ligamento ancho, en el ángulo entre los vasos uterinos ascendentes y el ligamento útero ovárico. Entonces se pinza la fijación de los anexos, se secciona y se liga a través de la ventana, colocando la pinza tan cerca del útero [13, 23].

Si los ligamentos útero ováricos y las trompas están demasiado separados, quizá un útero miomatoso, entonces se pinzan se cortan y ligan por separado. Bajo estas circunstancias es útil crear una ventana y, entonces, pinzar cortar y ligar los pedículos. El mismo procedimiento se realiza del lado contra lateral [13].

El paso siguiente en la histerectomía incluye la liberación de la vejiga de la pared uterina anterior. El pliegue peritoneal en la unión de la vejiga y el cérvix se incide y la vejiga se separa mediante pequeños cortes con la tijera. Entonces se abre el peritoneo por debajo mediante disección roma del tejido conectivo del cérvix, con el lado plano de las tijeras cerradas y abriendo repetidamente estas. El tejido conectivo puede ser separado del útero [13].

En ocasiones la vejiga esta adherida, en una posición alta, a la cara anterior del útero, como resultado de la inflamación previa, endometriosis o por una fijación ventral del útero. En este caso, primero se movilizara la vejiga. Lo mismo aplica si hay miomas subserosos cervicales o en la pared anterior del útero, que provocan el desplazamiento de la vejiga hacia el fondo uterino, lo que aumenta el riesgo de lesionar la vejiga. Después de incidir el peritoneo, se levanta el borde peritoneal con pinzas y se libera la vejiga de la pared cervical anterior, mediante disección fina. Al mismo tiempo, un ayudante levanta el útero en dirección cefálica; es preciso evitar disecar la vejiga demasiado extensamente, para no crear un espacio entre la pared vaginal anterior y la vagina. Si es necesario, puede disecarse aun más la vejiga antes de incidir la pared vaginal anterior [13,30].

Para seccionar los pedículos vasculares uterinos deben exponerse los vasos, lo cual se hace disecando el tejido conectivo laxo que los rodea mediante cortes finos con unas tijeras hacia el cérvix. Se tracciona fuertemente del útero hacia el lado opuesto y entonces se abre la hoja posterior del peritoneo hasta el lugar de inserción de los ligamentos útero sacros en el útero [13].

Es muy importante cerciorarse de la localización y recorrido del uréter antes de ligar los vasos uterinos. El uréter puede palpase a través de la hoja medial del ligamento ancho usando los dedos pulgar e índice, se aprecia como un fino cordón que se mueve fácilmente. El pedículo vascular expuesto se coge antes con una pinza al nivel aproximado de la inserción de los ligamentos útero sacros. Se secciona fuerte con tijeras y se sutura [13,21].

A continuación de secciona el parametrio: para ello es necesario separar la vejiga un poco hacia el ángulo entre el cérvix y el parametrio, lo que se realiza usando una disección roma unas tijeras cerradas y llevando el uréter tan lejos como sea posible del cérvix. El útero se levanta en dirección cefálica y hacia el lado opuesto. Si el ligamento útero sacro es muy grande. Puede ser pinzado junto con el ligamento cardinal. Para pinzar el parametrio la pinza se sitúa algo

por detrás del útero no lateralmente a él. Una punta de la pinza se coloca por debajo del cérvix y la otra entre la pared lateral vaginal y el pedículo de los vasos uterinos, de este modo se incluye el plexo venoso vaginal. Es preferible reseca los ligamentos útero sacros por separado, si son gruesos y algo largos. Cada ligamento es suturado justo por debajo del sitio de la inserción en el útero, con una sutura número 0, y una aguja fuerte. La sutura se ata después que el ligamento ha sido seccionado de su fijación al útero con unas tijeras o con bisturí [12, 13].

En este momento se secciona el parametrio hacia abajo por dentro de la cúpula vaginal y paralelamente a la pinza. Dentro de la cúpula vaginal y paralelamente a la pinza, siendo mejor el bisturí para este propósito. Cuando ambos parametrios han sido seccionados, se abre la cúpula vaginal hacia ambos lados. El resto de la pared vaginal se abre con tijeras curvas, comenzando por la cara posterior y continuando anteriormente. Mientras se está realizando la disección se traccionará el útero en dirección cefálica. La vagina se fija a cada lado con pinzas de parametrios y la abertura vaginal se limpia con solución antiséptica [13].

Se suturan y ligan los parametrios, a cada lado. Las suturas deben estar lo mas cerca posible de la pared vaginal, para incluir las venas en este paso. Si se omite esta precaución, es posible que haya un sangrado en este punto. Para prevenir o tratar el sangrado es mejor suturar el ángulo a cada lado, haciendo pasar la sutura por la pared vaginal posterior desde el exterior, a través del pedículo parametrial a través de la pared vaginal anterior, desde el interior de la vagina. De esta forma el pedículo del parametrio es empujado suavemente dentro de la luz vaginal, disminuyendo un poco la luz vaginal.

Si el cirujano desea cerrar de entrada la vagina, se aproxima las paredes anterior y posterior mediante series de sutura en forma de 8 que abarcan toda su totalidad. Si se realizan las suturas por fuera de la mucosa, se previene infección de estas y se evita tejido de granulación [13].

Se cierra entonces el peritoneo sobre el manguito vaginal con una sutura continua atraumática de 3-0. Se realiza una sutura en bolsa de tabaco a través

de la hoja posterior del ligamento ancho, ligamento útero ovárico, trompa y peritoneo pélvico lateral. Esto permite que el muñón del pedículo anexial se sitúe extraperitonealmente se debe poner cuidado en asegurar que los ovarios permanezcan, tan cerca como sea posible, de su posición anatómica normal en la pared lateral de la pelvis, lejos del muñón vaginal. Las dos hojas se cierran con sutura continua de Lembert. Para conseguirlo, se utiliza el peritoneo redundante y mediante una reperionización alta el saco de Douglas se reduce su tamaño. Por otro lado los pedículos de los anexos se invaginan usando una sutura en bolsa de tabaco para completar el cierre peritoneal, dando por finalizada la histerectomía. Entonces se cierra la cavidad abdominal, pared, tejido celular y piel [13].

### **COMPLICACIONES INTRAOPERATORIAS**

La pérdida sanguínea que requiere transfusión es rara en la histerectomía abdominal de pacientes sanas; generalmente se puede prevenir. No obstante, puede ocurrir sangrado con la lisis de adherencias extensas, sobre todo en presencia de endometriosis o infección, y cuando se secciona el útero de la vagina. Lesión de los grandes vasos ocurre en el 0.1%. La lesión de uréter, vejiga e intestino ocurre en el 0.3 al 0.8% de las pacientes. Estas lesiones ocurren cuando existen adherencias severas a consecuencia de endometriosis o infección. Las lesiones vesicales ocurren suelen ocurrir en la apertura del abdomen o cuando se disecciona la vejiga del segmento uterino inferior. Las lesiones ureterales, ligadura o sección generalmente ocurren en el margen de la pelvis y en los últimos 5cm hasta la vejiga. Las lesiones vesicales e intestinales deben ser reparadas inmediatamente. En los daños causados al uréter es prudente, si el cirujano no tiene mucha experiencia. No obstante, las lesiones ureterales a veces no se reconocen, en el momento de la operación y solo se manifiestan más tarde como hidronefrosis, extravasación de orina o formación de fístulas, las cuales se reparan, posteriormente, 8 a 10 semanas después [11, 13, 28].



## **COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS**

La razón más frecuente por la que se requiere una nueva laparotomía es el sangrado (menos del 1% de los casos) y, raramente, por íleo (0.3%) o por peritonitis (0.07%) [13].

Tras una histerectomía abdominal, la complicación mas frecuente es la infección, cuya incidencia puede reducirse con el uso de antibióticos perioperatoriamente. La fiebre postoperatoria es muy común, presentándose del 15 al 30% de las pacientes; la morbilidad por fiebre de larga duración ocurre en menos del 1% de los casos.

Las causas de fiebre incluyen: infecciones del tracto urinario, infecciones de la cúpula vaginal, peritonitis, abscesos pélvicos y tromboflebitis pélvica. Otras complicaciones postoperatorias en la histerectomía abdominal incluyen: trastornos en la cicatrización de la herida, trombosis, embolismo pulmonar y raramente, fistulización de la vejiga, uréter, recto o vagina [29].

El debilitamiento del nervio femoral no ocurre, generalmente, por la cirugía en si misma, sino por la posición de la paciente o por separación excesiva de la incisión abdominal con los separadores automáticos. Estas lesiones nerviosas se resuelven casi siempre espontáneamente, a los 3-6 meses [13].

La mortalidad por histerectomía ha disminuido significativamente en los últimos 30 años. De acuerdo con los Center For Disease Control, en los Estados Unidos, en los años 1979-1980 esta mortalidad fue de 15 por cada 10.000 histerectomías abdominales, sobre una base de 317.389 pacientes, y de 3.8 por cada 10,000 histerectomías vaginales, con una base de 119.972 pacientes. Esta mortalidad aumenta con la edad de la paciente; es mayor en aquellas en las que se realizó histerectomía por carcinoma (6.3 veces) o si la histerectomía estaba relacionada con la gestación (5 veces) [11].

La formación de tejido de granulación en la cúpula vaginal ocurre con frecuencia tras la histerectomía abdominal, pero no es una complicación importante, esta frecuencia depende del método de cierre de vagina y del material de sutura empleado, ocurriendo más a menudo (en más del 50%)

cuando la vagina se deja abierta, siendo rara cuando se cierra con grapadora. Estas granulaciones producen supuración y sangrado por contacto. El tratamiento consiste en la extirpación con bisturí, seguido de toques con nitrato de plata o con un antiséptico vaginal astringente. El diagnóstico diferencial incluye prolapso de las trompas de Falopio (raro), cuyos síntomas son supuración, dolor y dispareunia. La trompa prolapsada se extirpa con anestesia general bajo control laparoscópico [20].

Los quistes de la cúpula vaginal aparecen ocasionalmente, palpándose como pequeños nódulos, pudiendo provocar también supuración y dolor. Es posible extirparlos o marsupializarlos por vía vaginal [13].

Las alteraciones de la función vesical, como la polaquiuria, nicturia, disuria e incontinencia urinaria de estrés, ocurren con frecuencia tras la histerectomía, siendo por lo general, transitorias. Son menos frecuentes después de la histerectomía subtotal (supracervical) [13,29].

La función ovárica generalmente no se ve afectada, pero a veces sí reducida. Si esto ocurre aparecerá menopausia prematura y cambios en los lípidos y en el metabolismo del calcio. Hay comunicaciones aisladas de aumento de enfermedad coronaria arterial e hipertensión [13].

El enterocele, con un mayor o menor prolapso de la cúpula vaginal ocurre en 1% de las histerectomías vaginales o abdominales. Las pacientes con un profundo saco de Douglas tienen un riesgo en particular, sobre todo si hay un soporte pélvico insuficiente; al igual que las pacientes con un enterocele anterior no corregido, debido a un desplazamiento ventral del eje de la vagina tras la histerectomía. Es típica de esta situación la suspensión (no recomendada) del manguito vaginal de los ligamentos redondos en el momento de la histerectomía. Debido a la sobre corrección con la colposuspensión de Burch, más del 15% de las pacientes desarrollan un enterocele.

Los problemas psicosexuales y la depresión que a menudo se han comunicado tras la histerectomía (el llamado síndrome posthisterectomía) están relacionados, probablemente, con una alteración funcional de los ovarios y están influidos por factores psicológicos, sociales y culturales. Para prevenir, todo lo posible, estos problemas, es útil mantener amplias conversaciones con la paciente y su pareja antes de la cirugía. Se debe tener un cuidado especial antes de asumir la responsabilidad de una histerectomía, en mujeres que tienen un concepto irreal del significado del útero en relación con su feminidad [13. 20].

### **III. JUSTIFICACIÓN**

La histerectomía constituye uno de los procedimientos quirúrgicos más frecuentes en el servicio de Ginecología.

La vía de abordaje más frecuente es la vía abdominal. Sin embargo la histerectomía laparoscópica constituye una vía alterna de abordaje, con buenos resultados quirúrgicos operatorios y post operatorios así como una menor estancia intrahospitalaria y una mayor recuperación.

#### **IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

¿La vía de abordaje por laparoscopia será la más adecuada para la realizar una histerectomía total?

¿Las complicaciones operatorias y postoperatorias serán menores por el abordaje quirúrgico abierto que por laparoscopia, en la histerectomía total?

## **V. HIPÓTESIS**

La vía de abordaje laparoscópico en la histerectomía total, reduce complicaciones operatorias y postoperatorias.

### **Hipótesis nula**

No existe diferencia sobre las complicaciones operatorias y postoperatorias de las diferentes vías de abordaje en la histerectomía total.

### **Hipótesis alternativa**

Las complicaciones postoperatorias en la histerectomía total, se incrementan con el abordaje abierto

## **VI. OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Evaluar resultados a corto plazo las complicaciones operatorias y postoperatorias sobre dos vías de abordaje quirúrgico en la histerectomía total.

### **Objetivos específicos**

- Establecer criterios de inclusión para pacientes candidatas a una histerectomía por vía laparoscópica
- Demostrar que el abordaje por vía laparoscópico tiene una menor estancia intrahospitalaria
- Demostrar que el abordaje por vía laparoscópico tiene una mayor recuperación en el post operatorio inmediato.

## VII. MATERIAL Y MÉTODOS

**Tipo de estudio:** cuasi experimental, prospectivo, longitudinal y comparativo.

**Universo y muestra de estudio:** Se tomaron en cuenta un total de 200 procedimientos quirúrgicos registrados entre los meses de julio del 2007 a junio del 2008, de los cuales en 164 fueron excluidos por no encontrarse los expedientes en el archivo clínico y por no haber acudido a su cita de consulta externa para seguimiento, incorporándose un total de 36 pacientes en el estudio. Se dividieron en dos grupos: histerectomía laparoscópica  $n= 8$  e histerectomía total abdominal  $n= 28$ .

**Criterios de inclusión, no inclusión:**

### CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Paciente con indicación de histerectomía:

- Edad mayor a 35 años
- IMC menor a 35kg/m<sup>2</sup>
- Leiomiomas uterinos con úteros menores a 12 semanas de gestación
- Sospecha de adenomiosis sintomática
- Patología cervical benigna
- Consentimiento informado firmado
- Pago de cirugía
- Donación de sangre

### CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Edad menor de 35 años
- IMC mayor a 35 kg/m<sup>2</sup>



- Enfermedad crónica degenerativa (diabetes e hipertensión)
- Leiomiomas uterinos mayores de 12 semanas de gestación
- Patología endometrial
- Antecedente de peritonitis
- Antecedente de absceso tubo ovárico
- Antecedente de endometriosis
- Presencia de tumor anexial
- Presencia de prolapso uterino
- 2 o más cirugías abdominales previas
- Consentimiento informado no firmado
- Pago de cirugía no cubierto
- No haber realizado tramites de donación de sangre

### **CONTRAINDICACIONES GENERALES DE LA TÉCNICA LAPAROSCÓPICA**

- Enfermedad respiratoria grave
- Dos o más cirugías abdominales previas
- Enfermedad cardíaca

### **TÉCNICAS QUIRÚRGICAS**

En la histerectomía laparoscópica se coloca la paciente en posición de litotomía forzada, se realiza asepsia y antisepsia de región genital, crural y abdominal, colocación de campos quirúrgicos, se coloca espejo vaginal realizándose dilatación cervical, se coloca movilizador uterino y colpotomizador tipo Koh, posteriormente se realizan incisiones de 10mm (umbilical) y tres accesorias de 5mm en hipogastrio y fosas iliacas. Se mantiene una presión intraabdominal con CO<sub>2</sub> a 15mmHg se realiza liberación de anexos, disección de ligamentos anchos, espacio vesicouterino, y ligadura de pedículos uterinos mediante coagulación bipolar y tijeras así como colpotomía. .En el tiempo vaginal se obtiene la pieza quirúrgica y se completa el cierre de la cúpula vaginal. Se reinstala neumoperitoneo para verificar hemostasia en pedículos y anexos, se

da por terminado acto quirúrgico. La histerectomía abdominal, se realizó mediante técnica extrafascial, colocación en decúbito dorsal de la paciente, protocolo quirúrgico, se realiza incisión infraumbilical media, se diseco por planos hasta llegar a cavidad abdominal, colocación de separador automático y compresas, se pinza corta con tijera de metzembaum y ligan con sutura absorbible ligamentos redondos, se realiza ventana en ligamento ancho, se pinza cortan y ligan ligamentos uteroováricos, disección de peritoneo anterior y posterior con liberación de la vejiga, esqueletización de vasos uterinos, se pinzan cortan y ligan con sutura absorbible pedículos uterinos, se pinzan cortan y ligan ligamentos cardinales y útero sacros, se extrae pieza quirúrgica, se realizan puntos de Aldrige en ángulos de cúpula vaginal, se orlean bordes con sutura absorbible, dejándose la cúpula vaginal cerrada, se verifica hemostasia se reperitoniza, se retiran separadores y compresas, se realiza laparorráfía y se termina acto quirúrgico.

### **ESQUEMA TERAPÉUTICO**

Se aplicaron en el postoperatorio inmediato, tres dosis de cefalosporinas de primera generación intravenoso, así como analgésico intravenoso cada 8 horas, y posteriormente por razón necesaria.

### **ESTUDIOS DE LABORATORIO**

Se realizaron estudios preoperatorios: biometría hemática, química sanguínea de cuatro elementos, grupo sanguíneo, así como cruce y tipar sangre para el transoperatorio, en caso de ser necesario. Para nuestro estudio solamente incluimos el hematocrito, para evaluar la hemorragia intraoperatoria, se define como el descenso del hematocrito de 10 puntos o más.

### **ESTUDIOS DE GABINETE**

Todas la pacientes cuentan con ultrasonido pélvico y/ o endovaginal.

**A) Variables:**

- **Variables independientes:**

- Histerectomía total abdominal
- Histerectomía laparoscópica

- **Variables dependientes:**

- Resultados quirúrgicos

**B) Análisis estadístico:**

Se realizaron las pruebas de Chi cuadrada ( $\chi^2$ ) para comparar proporciones en ambos grupos y  $t$  de Student para comparación de medias. Con una  $p= 0.05$  como significancia estadística.

## **VIII. ASPECTOS ÉTICOS**

Todos los participantes en este estudio fueron pacientes que firmaron un consentimiento informado aceptando el procedimiento quirúrgico, en el que se expusieron claramente los riesgos inherentes a las dos vías de abordaje quirúrgico.

## IX. RESULTADOS

Se analizaron prospectivamente a un total de 120 pacientes sometidas a histerectomía, solamente 36 casos de ellas, cumplían con los criterios de inclusión, excluyéndose a 84 casos, en su mayoría por presentar una enfermedad sistémica y patología anexial.

Se dividieron en dos grupos, aquellas pacientes que fueron sometidas a histerectomía laparoscópica (HL)  $n= 8$  pacientes y aquellas sometidas a histerectomía total abdominal (HTA)  $n= 28$ . Ver Gráfico 1, tabla I.

Las características de la muestra se detallan en la tabla I. No hubo diferencias significativas entre los grupos. Nuestro universo correspondió en general, a pacientes multíparas, pre menopáusicas y con sobrepeso. El promedio de edad del grupo HL fue de 45.1 años  $\pm$  5.4 años, para el grupo HTA fue de 46 años  $\pm$  5.7 años. El índice de masa corporal (IMC) no presentó diferencias significativas, siendo para el grupo de HL 26.8 kg/m<sup>2</sup>  $\pm$  2.86, y para el grupo HTA fue de 29.6 kg/m<sup>2</sup>  $\pm$  4.5.

Un 88.8% de nuestras pacientes se intervino por leiomiomas sintomáticos; 5.5% por sangrado uterino anormal; y solo un 2.7% por patología endometrial como indicación principal. Ver tabla II

El resultado operatorio y la estancia intrahospitalaria se resumen en la tabla III. No hubo diferencias significativas en el peso uterino en los dos grupos (HTA 234.4gr vs HL 228gr) ni en el descenso del hematocrito (HTA 34.8 vs HL 36.7).

El tiempo operatorio fue mayor en el grupo de las pacientes sometidas a histerectomía laparoscópica que en el grupo de histerectomía abdominal. (HL 180.6 min vs HTA 105.25 min  $p= ns$ ). La estancia intrahospitalaria fue menor en las paciente sometidas a histerectomía laparoscópica (HL 3 días vs HTA 3.2 días).

En cuanto al dolor postoperatorio, no hubo tendencia a mayor requerimiento en cuanto al uso de antiinflamatorios no esteroideos (AINES) en pacientes sometidas a histerectomía abdominal. En ambos grupos solamente se utilizaron AINES por vía intravenosa durante las primeras 24 horas de postoperatorio, posteriormente a las 48hr se utilizaron AINES por vía oral, aunque clínicamente las pacientes del grupo de histerectomía laparoscópica reanudaron mas tempranamente la deambulaci3n que las pacientes sometidas a histerectomía abdominal, aunque no hubo diferencias significativas, de acuerdo a la escala visual del dolor (EVA). Ver gráficó 2

Las complicaciones intraoperatorias fue solamente la hemorragia (4 casos) y solo ocurri3 en el grupo de histerectomía abdominal, de las cuales solo 2 casos requirieron hemotransfusi3n durante la cirugía. Ver tabla V.

Las complicaciones postoperatorias fueron las siguientes, fiebre 5 casos, de los cuales se present3 un solo caso en el grupo de histerectomía laparosc3pica, y 4 casos en la histerectomía abdominal. Ver tabla IV.

Para el grupo de histerectomía laparosc3pica se presentaron, dos casos de conversi3n de la vía de abordaje, un caso de infecci3n de vías urinarias y un caso de granuloma de cúpula vaginal. Ver tabla IV.

Los criterios de alta para ambos grupos se resumen en la tabla VI.

## **X. DISCUSIÓN**

La histerectomía es un procedimiento quirúrgico frecuente. Anualmente se superan en los Estados Unidos 600,000 casos, siendo la segunda cirugía en mujeres de edad reproductiva, sólo superada por la cesárea [2], en nuestro Hospital Juárez se realizaron por lo menos 200 cirugías de histerectomía solamente el lapso de un año, siendo la vía abdominal más frecuente, solamente el 4% de las cirugías de histerectomía en un año se realizó por vía laparoscópica.

Se discute si la vía de abordaje obedece a razones técnicas o se debe a preferencias del equipo médico. Es importante mencionar que la laparoscopia no constituye una nueva forma de tratamiento sino una forma diferente de abordaje. El mayor beneficio con una histerectomía laparoscópica ante una histerectomía abdominal, es que se evita una incisión abdominal que típicamente requiere una mayor hospitalización y recuperación. Asimismo, el dolor posoperatorio es menor, presumiblemente debido a menor lesión tisular y a una reducción en la respuesta inflamatoria [10, 13, 19].

La principal agresión a la paciente es el traumatismo sobre la pared abdominal, ya que una gran incisión ocasiona mayor dolor, recuperación más lenta, y por lo tanto, una reintegración más tardía a la actividad productiva. Esto se explica porque el peritoneo cicatriza en cuestión de horas, mientras que las estructuras de la pared abdominal, la piel, el músculo y la fascia requieren días o semanas para la cicatrización completa. En este sentido, varias investigaciones apoyan el hecho que con las técnicas laparoscópicas se reduce la estadía hospitalaria y la recuperación es más rápida. No debemos olvidar el factor estético, ya que estamos realizando microincisiones [1, 5, 13]. En nuestro estudio, la estancia hospitalaria fue más corta en comparación con la cirugía abdominal, así como el inicio a la deambulacion y tolerancia a la vía oral, aunque no tuvo significancia estadística.

La histerectomía laparoscópica puede realizarse a igual o menor medida que la cirugía convencional, siempre que se empleen técnicas con equipo reutilizable. En un estudio de Summit y colaboradores, se analizó comparativamente los resultados de 34 histerectomías laparoscópicas y 31 histerectomías con técnica convencional. El tiempo operatorio fue significativamente mayor para la histerectomía laparoscópica (179.8 versus 146 minutos). En nuestro estudio el tiempo operatorio fue mayor en el grupo de pacientes sometidas a histerectomía laparoscópica (180.6 min versus 105.25 min). En la serie de Clermont Ferrand se ha alcanzado una duración media de  $97.4 \pm 37.9$  minutos. Otros autores no reportan diferencias. Significativas entre la vía abdominal y laparoscópica. Bartos y Zelenka en un estudio de 27 histerectomías laparoscópicas tipo IV (clasificación de Clermont Ferrand) tuvieron un tiempo promedio de 92 minutos [3].

El porcentaje de conversiones a la laparotomía es variable, 5,4% en algunas series y se relaciona más comúnmente con hemorragias en el trans o postoperatorio o un volumen uterino importante. En nuestro estudio el porcentaje de conversión fue de 25%, relacionado por un volumen uterino importante.

No hubo diferencias en pérdida sanguínea o incidencia de complicaciones posoperatorias. Así como en la literatura mundial, en nuestro estudio no hubo complicaciones operatorias ni diferencias en pérdida sanguínea. La histerectomía laparoscópica requirió una estancia hospitalaria más corta (3 días) que la histerectomía abdominal (3.2 días). De acuerdo a la escala visual del dolor (EVA) las pacientes sometidas a histerectomía laparoscópica tuvieron un EVA  $< 8$ , en el post operatorio inmediato, comparado con el grupo sometido a histerectomía abdominal.



## **XI. CONCLUSIONES**

En nuestro estudio la histerectomía laparoscópica presenta ventajas al compararla con la vía abdominal. En el Hospital Juárez la vía abdominal es la de elección, puesto que la mayoría de nuestra población son pacientes con enfermedades sistémicas y obesidad importante.

La mayoría de la población son pacientes que se encuentran en su peri menopausia, con problemas de leiomiomas sintomáticos, solamente un pequeño porcentaje por patología endometrial.

La estancia intrahospitalaria fue menor en el grupo de pacientes sometidas a histerectomía laparoscópica que las pacientes sometidas a histerectomía abdominal.

El tiempo operatorio si fue mayor en el grupo de histerectomía laparoscópica que en el grupo de histerectomía abdominal, similar a lo referido en la literatura mundial.

El porcentaje de conversión de la histerectomía laparoscópica a cirugía abdominal en nuestro estudio fue mayor que lo referido en la literatura mundial, relacionadas con un volumen uterino mayor.

El porcentaje de complicaciones operatorias para la histerectomía laparoscópica fue de 0% en comparación con la histerectomía abdominal, que fue de 14%, la complicación más frecuente fue la hemorragia intraoperatoria, definida como la caída mayor a 10 puntos del hematocrito inicial, o la necesidad de hemotransfusión durante la cirugía.

Las complicaciones post operatorias más frecuentes para la histerectomía laparoscópica fue la infección de vías urinarias, y para la histerectomía abdominal fue la fiebre, referido así también en la literatura mundial.

En nuestro estudio demostramos los beneficios de la histerectomía laparoscópica frente a la histerectomía abdominal, aunque los resultados no fueron estadísticamente significativos por el limitado número de pacientes que fueron sometidas por esta vía de abordaje.

La histerectomía laparoscópica no constituye una nueva forma de tratamiento sino una nueva forma de abordaje. El mayor beneficio con una histerectomía laparoscópica ante una histerectomía abdominal, es que se evita una incisión abdominal que típicamente requiere una mayor estancia intrahospitalaria y recuperación. Asimismo el dolor post operatorio es menor, debido a un menor daño tisular y respuesta inflamatoria.

## **XII. RECOMENDACIONES**

- Normar en la consulta externa las pacientes que son candidatas para una histerectomía laparoscópica.
- Promover la cirugía laparoscópica como una alternativa para realización de la histerectomía.
- Realizar estudios prospectivos y de seguimiento de nuestras pacientes sometidas a histerectomía laparoscópica.

### **XIII. BIBLIOGRAFÍA**

1. Arnold P, Advincula, MD et al. Robot-assisted laparoscopic myomectomy versus abdominal myomectomy: A comparison of short term surgical outcomes and immediate costs. *J of Minim Invasive Gynecol* 2007, 14, 608-705
2. Vesperinas G, Rondini C et al. Histerectomía vaginal, abdominal y vaginal asistida por laparoscopia: un análisis prospectivo y aleatorio. *Rev Chil Obstet Ginecol* 2005; pp 73-78
3. Corvalan J, Roos A et al. Histerectomía total laparoscópica. Resultados en 3 años de desarrollo de la técnica utilizando el manipulador uterino de Clermont Ferrand. *Rev Chil Obstet Ginecol*, 2004; 69(6): 446-450
4. Alverto Suazo R. Histerectomía laparoscópica: Presentación de caso y revisión de literatura. *Rev Med Hond* 2001, 69:22-29
5. Navarro-Newball H, MD. Histerectomía laparoscópica: Sistematización del procedimiento y propuesta para programas de capacitación. *Colomb Med* 2005; 36; 115-119
6. González E. Indicaciones actuales de la histerectomía subtotal. *Ginecología y Obstetricia Clinica* 2004; 5(2): 82-86
7. Dexeus S, JC Suris et al. Histerectomía Laparoscópica frente a no laparoscópica. *Prog Obstet Ginecol* 2003; 46(1): 4-9.
8. Irena E, Higuera R. Costo Beneficio: algunas experiencias en el Hospital General de México. *Revista Mexicana de Cardiología* Vol 12 Num 2 2001pp94-99.
9. Cramer DW. Epidemiology of myomas. *Semin Reprod Endocrinol*. 1992; 10: 320-324
10. Bonney V. The techniques and results of myomectomy. *Lancet*, 1931; 220: 171-177
11. Sutton C. 150 years of hysterectomy: from Charles Clay to the laparoscopic approach. The historical league to the Royal College of Obstetricians and Gynecologist 1993. *The year book of the Royal College*

- of Obstetricians and Gynecologist. Londres: Royal College of Obstetrician and Gynecologist 1994.
12. Richardson EH. A simplified technique for abdominal panhysterectomy. *Surg gynecol Obstet* 1929; 48 248-51
  13. Hirsch HA, Kaser O, Ikle FA. Atlas de Cirugía Ginecológica. Marban 1997; 123-52
  14. Semm K. Hysterectomy via laparotomy or pelviscopy. A new CASH method without colpotomy. *Geburshilfe Frauenheilk* 1991; 51: 996-1003
  15. Morrison JE, Jacobs VR 437 classic intrafascial supracervical hysterectomies in 8 years. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 2001; 8: 558-67.
  16. Thakar R, Ayers S, Clarkson P. Outcomes after total versus subtotal abdominal hysterectomy. *N Engl J Med* 2002
  17. Helstrom L. Sexuality after hysterectomy. A model based on quantitative and qualitative of 140 women before and after subtotal hysterectomy. *J Psychosom Obstet Gynecol* 1994; 15: 219-29.
  18. Strauss B, Jakel I et al. Psychiatric and sexual sequelae of hysterectomy a comparison of different surgical methods. *Geburshilfe Frauenheilk* 1996;56: 473-81
  19. Bachman GA. Hysterectomy: a critical review. *J Reprod Med* 1990; 35: 839-862.
  20. Farquhar CM, Steiner CA. Hysterectomy rates in the United States 1900-1997. *Obstet Gynecol* 2002; 99 229-234.
  21. Saavedra J. Laparoscopia quirúrgica en ginecología. Entrenamiento, certificación y acreditación. *Rev Colomb Obstet Ginecol* 2000; 51: 12-18.
  22. Robertson EA, Blok S. Decrease in the number of abdominal hysterectomies after introduction of laparoscopic hysterectomy. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 2000; 7: 523-525.
  23. Shen CC, Wu MP et al. Short and long-term clinical result of laparoscopic assisted vaginal hysterectomy and total abdominal hysterectomy. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 2003: 10: 49-54.

24. Sculpher M, Manca A, Abbott J, et al. Cost effectiveness analysis of laparoscopic hysterectomy compared with standard hysterectomy: Results from randomized trial. *BMJ* 2004; 379-42-48.
25. Garry R, Fountain J, Mason S et al. The evaluate study: two parallel randomized trials, one comparing laparoscopic with abdominal, the other comparing laparoscopic with vaginal hysterectomy. *BMJ* 2004; 379: 84-91.
26. Ruiz A, Ramirez JC, Arbelaez F. Management of injuries to great vessels during laparoscopy. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 1999; 6: 101-104.
27. Hoffman CP, Kennedy J et al. Laparoscopic hysterectomy: the Kaiser permanent San Diego experience. *J Minim Invasive Gynecol* 2005 Jan-Feb; 12 (1): 16-24.
28. Sarmini OR, Lefholz K et al. A comparison of laparoscopic supracervical hysterectomy and total abdominal hysterectomy outcomes. *J Minim Invasive Gynecol* 2005 12(2): 121-4.
29. Hidlebaugh D, O' Mara P, Conboy E. Clinical and financial analyses of laparoscopically assisted vaginal hysterectomy versus abdominal hysterectomy. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 1994 (1) 357-61.
30. Jelovsek JE, Chiung C et al. Incidence of lower urinary tract injury at the time of total laparoscopic hysterectomy. *JLS* 2007 11(4) 422-7.

#### **XIV. ANEXOS**

##### **Carta de consentimiento informado**

### **SERVICIO DE GINECOLOGIA Y CIRUGIA GINECOLOGICA ENDOSCOPICA DEL HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO**

MEXICO DF, A \_\_\_\_ DE \_\_\_\_\_ DEL \_\_\_\_\_

#### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**EXPEDIENTE  
DIAGNOSTICO  
NOMBRE DE LA PACIENTE**

Se informa de RIESGOS, Y COMPLICACIONES que puedo tener al practicar en la HISTERECTOMIA TOTAL:

Riesgo de sangrado excesivo, necesidad de transfusión, daño a órgano vecino, (laceración y/o perforación de vejiga, recto e intestinos), dehiscencia de herida quirúrgica, reacción alérgica a medicamentos.

Enterada de los posibles riesgos y complicaciones que pudieran pasar durante mi atención, los acepto, por mi libre albedrío y sin ninguno tipo de presión, de acuerdo a los principios de consentimiento informado (NOM-168-SSA1-1998 DEL EXPEDIENTE CLINICO).

#### **INDICACION PRINCIPAL DE LA CIRUGIA:**

**PROCEDIMIENTO A REALIZAR (marque con una X el procedimiento a realizar)**

**HISTERECTOMIA LAPAROSCOPICA ( )**

**HISTERECTOMIA TOTAL ABDOMINAL ( )**

**ACEPTO**

**NO ACEPTO**

NOMBRE Y FIRMA

NOMBRE Y FIRMA

## TABLAS.

**TABLA I. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN**

	HL (n=8)	HTA (n=28)	<i>p= 0.05</i>
	X	X	
Edad	45.1	46	ns
Talla (metros)	1.55	1.53	ns
Peso (kg)	64.5	69	ns
IMC (kg/m2)	26.8	29.6	ns
Partos	2.7	2	ns
Cirugías	3	14	ns
Hematocrito %	36.7	34.8	ns

X= promedio

ns= no significativo.

**TABLA II. INDICACIÓN OPERATORIA**

	HL		HTA	
	N	%	N	%
Leiomioma	7	87.5	25	89.2
Patología endometrial	1	12.5	2	7.1
Sangrado uterino anormal			1	3.5

**TABLA III. RESULTADOS POST OPERATORIOS**

	HL	HTA	<i>p= 0.05</i>
	X	X	
Peso uterino (gr)	228.7	234.8	ns
Tiempo operatorio (min)	180.6	105.2	ns
Caída de hematocrito	2.7	1.6	ns
Estancia intrahospitalaria (días)	3	3.2	ns

X= promedio, ns= no significativo



**TABLA IV. COMPLICACIONES INTRAOPERATORIAS**

	HL <i>n</i> =8	HTA <i>n</i> =28
Hemorragia (n)	0	4
Conversión de la vía de abordaje	2	
<i>total</i>	2	4

**TABLA V. COMPLICACIONES POST OPERATORIAS**

	HL	HTA	<i>p</i> =0.05
Flujo vaginal patológico	0	0	ns
Granuloma de la cúpula	1	0	ns
Infección de la herida	0	0	ns
Seroma de la herida	0	0	ns
Hematoma de la herida	0	0	ns
Fiebre	0	4	ns
Dolor pélvico	0	0	ns
Infección urinaria	1	0	ns
<i>Total</i>	2	4	

**TABLA VI. CRITERIOS DE ALTA HOSPITALARIA**

- Buen estado general de la paciente
- Escaso dolor abdominal espontáneo (EVA <5)
- Buena tolerancia a la vía oral

GRÁFICO 1.

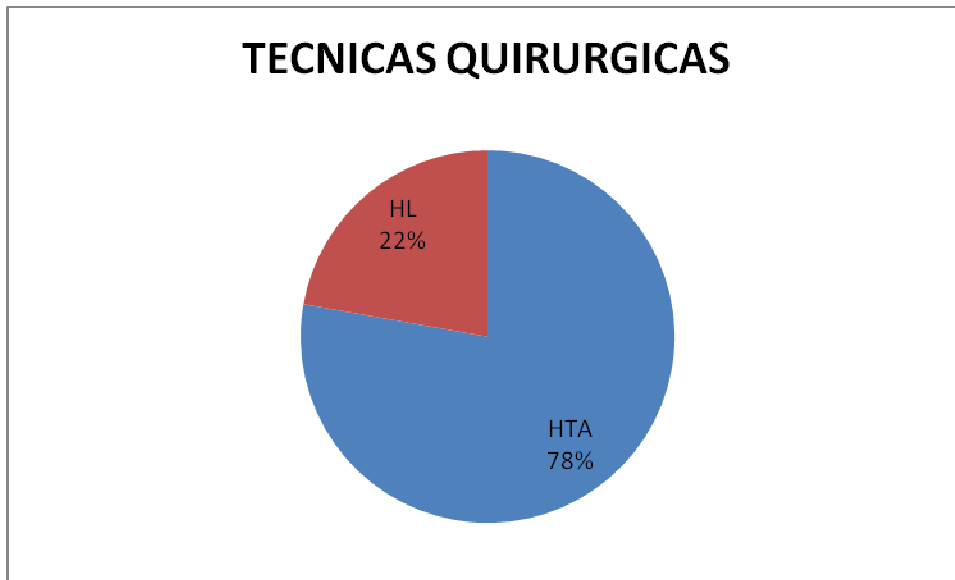


GRÁFICO 2.

