



SECRETARIA DE SALUD
DIRECCION GENERAL DE ENSEÑANZA EN SALUD
SERVICIOS COORDINADOS DE SALUD PÚBLICA
EN EL ESTADO DE MICHOACAN

HOSPITAL GENERAL "DR MIGUEL SILVA"

ESTUDIO PROSPECTIVO COMPARATIVO DE HISTERECTOMIA
TOTAL ABDOMINAL VS HISTERECTOMIA VAGINAL ASISTIDA
POR LAPAROSCOPIA (HVAL Grado I)

TESIS DE POSTGRADO

Para obtener el titulo de especialista en:

GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

PRESENTA

DR. ABEL RUIZ GONZALEZ

ASESORES DE TESIS

DR. JOSE GONZALEZ MACEDO
DR. JOSE ANTONIO SERENO COLO

MORELIA MICHOACAN, 2009



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.

AGRADECIMIENTOS

A DIOS

Por darme la vida y guiar mi camino como ser humano hasta hoy día, así como permitir cumplir mis metas hasta el momento.

A MIS MAESTROS

Por compartir su tiempo, conocimientos y enseñanzas que son parte fundamental para mi formación. Además de aprender a ser mejor ser humano.

Dr. José González Macedo

Por su valioso tiempo invertido y compartido para este proyecto desde su inicio y el apoyo incondicional.

Dr. José Antonio Sereno Coló

Por su gran amistad y enseñanzas como maestro ejemplar y apoyo para este proyecto.

Dr Eugenio Castillo Huerta

Un gran apoyo desde el proyecto inicial y dando prioridad a las cirugías del protocolo en su turno, que sin ello no hubiera sido posible.

Dr Lorenzo Lara Valdespino

Quien amablemente colaboro con el procedimiento anestésico y su gran entusiasmo y apoyo.

A MIS COMPAÑEROS Y AMIGOS

Que son parte importante de aprendizaje y retroalimentación en mi profesión y formación personal. Creo que siempre es mejor tener muchos amigos en el camino y no un enemigo.

DEDICATORIAS

A MI FAMILIA

Mi esposa e hijo Ansel Kamir que son el motor en mi vida, por su paciencia, entendimiento y su gran cariño mil gracias. Además de su total apoyo incondicional.

A MIS PADRES

Por darme la vida, educación. Así como formación de valores y estar a mi lado cuando más los necesito.

A MIS HERMANOS

Que siempre han estado a mi lado en mi crecimiento profesional y especialmente a mi hermano José quien antes de ser mi hermano me ha demostrado ser un buen y Gran amigo.

INDICE

Datos generales.....	5-6
Titulo.....	7
Introducción.....	7
Antecedentes.....	8-13
Justificación.....	13
Hipótesis.....	13
Objetivos.....	14
Material y Métodos.....	14-21
Resultados.....	22-29
Discusión.....	30-31
Conclusión.....	32
Bibliografía.....	33-34

Tipo de investigación:
ESTUDIO, CLINICO, PROSPECTIVO, COMPARATIVO
ALEATORIZADO

INVESTIGADOR PRINCIPAL

DR. ABEL RUIZ GONZALEZ

Adscripción: Hospital General Dr. "Miguel Silva" S.S.A. Morelia,
Mich. México.

Cargo: Médico Residente.

Domicilio: Isidro Huarte SN, Esq. Samuel Ramos, Col. Centro,
Morelia, Mich.

Teléfono 443 3120102, Ext. 1067, 1069.
Tel particular 4432166464

Horas por semana dedicadas a esta investigación: 15 horas

Duración: 8 Meses.

INVESTIGADORES ASOCIADOS

DR JOSE GONZALEZ MACEDO

ASESOR DE TESIS

DR JOSE ANTONIO SERENO COLO

PROF. TITULAR DEL CURSO DE GINECOLOGIA Y
OBSTETRICIA

ASESOR DE TESIS

DR MARIO CARDIEL RIOS

JEFE DE INVESTIGACION Y TUTOR DE TESIS

DRA MARIA SANDRA HUAPE ARREOLA

ANALISIS ESTADISTICO TUTOR DE TESIS

DR JULIO FERNANDO NOCETTI TIZNADO

DIRECTOR DEL HOSPITAL

DR. CARLOS ARTURO AREAN MARTINEZ

JEFE DE ENSEÑANZA E IVESTIGACION

DR ADOLFO LEYVA LOPEZ

JEFE DEL SERVICIO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

TITULO

ESTUDIO PROSPECTIVO COMPARATIVO DE HISTERECTOMIA TOTAL ABDOMINAL VS HISTERECTOMIA VAGINAL ASISTIDA POR LAPAROSCOPIA (HVAL Grado I)

INTRODUCCIÓN

Con el paso del tiempo y las necesidades del ser humano los avances de la medicina y la tecnología han sido muy significativos ya que en nuestros días resulta de vital importancia contar con más de una opción en cirugía para las pacientes que así lo requieran.

La histerectomía es una opción atractiva para muchas mujeres y la más común realizada por el ginecólogo, sólo superada por la operación cesárea en estados unidos de Norteamérica. Existen muchas indicaciones para la histerectomía y el útero puede ser extirpado mediante varias y diferentes técnicas.

Existe la histerectomía por vía abdominal, vaginal y por laparoscopia.

En la actualidad la cirugía de invasión mínima (laparoscópica), ha ganado terreno ante la histerectomía clásica ya que resulta una opción más atractiva para las pacientes que requiere técnica y entrenamiento quirúrgico apropiado y que esta ganando terreno desde la publicación de la primera histerectomía vaginal asistida por laparoscopia descrita en 1989 por Harry R hasta nuestros días.

En este estudio la histerectomía fue por indicación de patología benigna del útero, teniendo un papanicolaou con un año de antigüedad negativo a neoplasia intraepitelial cervical, sin prolapso uterino y tamaño del útero menor a 11cm por ultrasonido.

Cabe señalar que tanto en la técnica abierta por vía abdominal y por acceso laparoscópico se llevo a cabo los pasos quirúrgicos de la cirugía tradicional, Sin embargo en este estudio se resaltan los beneficios y ventajas de la invasión mínima en la histerectomía vaginal asistida por laparoscopia sobre la laparotomía, ya que se lesionan menos fibras nerviosas y existe una menor manipulación de vísceras abdomino-pélvicas que lleguen a ocasionar ilio postquirúrgico, además de menor sangrado, así como menor uso

de analgésicos por lo que la recuperación inmediata y mediata es mejor de acuerdo a los resultados obtenidos de dicha investigación.

1.- ANTECEDENTES

1.1 Histerectomía

La palabra histerectomía proviene del griego histero que significa útero y ectomía que quiere decir extirpar. En el siglo II el ginecólogo Sorano de Efeso, practicó la histerectomía vaginal en un útero gangrenado. En el siglo XVII, Schinek de Grabenberg, informó la realización de 26 histerectomías vaginales y en casi todas, el útero estaba prolapsado o invertido. Nuevamente en el siglo XIX se vuelve a tener referencias de esta operación, Baudeloque, un médico francés practicó 23 histerectomías vaginales al igual que Ossiander en Alemania. En 1813, Langenberek, cirujano alemán, realizó una histerectomía vaginal con éxito, al igual que Recamier en 1829 en Francia, en ese mismo año Warren, en EUA, realiza la primera histerectomía vaginal en dicho país. En 1825 se hicieron otros intentos pero todas las pacientes murieron por hemorragias.

En la década de los 40s del siglo XIX. Un importante avance de las prácticas médicas fue el descubrimiento de las ligaduras de los vasos sanguíneos por Sauter, quien resuelve la principal causa de muerte (hemorragia) debido a la histerectomía vaginal, aunque esto no significó lo mismo para la histerectomía abdominal, pues el abdomen se infecta más que la vagina, lo que hizo de esta vía de abordaje la alternativa preferida.

En la década del 90 simultáneamente Werthein y Schauta, describen en Viena una técnica para la histerectomía abdominal y vaginal respectivamente en el cáncer invasivo del cuello del útero. El reporte de ambos constituyó un avance en el tratamiento de dicha enfermedad y es actualmente la técnica utilizada en el mundo.

En 1989. Harry Reich describió la primera técnica de Histerectomía Vaginal Asistida por Laparoscopia (LAVH). El procedimiento fue realizado en mujeres premenopáusicas con dolor pélvico debido a endometriosis y miomatosis uterina.

En Finlandia, entre 1990 a 1995 se observó un incremento del 15% en la realización de histerectomías vaginales en comparación con las abdominales, y una disminución en los abordajes abdominales del 45%. La realización de histerectomías laparoscópicas ha incrementado en 25%.

Para el año 2002 en EUA ha descendido la realización de histerectomías (7.1 por mil en 1980 a 5.6 por 1000 en 1997). Entre 1990- 97, la proporción de histerectomías abdominales, descendió de 73 a 63 % y la de histerectomías vaginales puras consiguió establecerse en 24 a 23 %, con incremento en la practica de las histerectomías por vía laparoscópica entre 0.3 a 9.9 %.

El estudio inglés denominado VALUE, publicado en el año 2002, revisa casi 37,000 histerectomías realizadas entre 1994 y 1995. Las proporciones entre cirugías fueron las siguientes: 67% de histerectomías abdominales, 30 % de vaginales y 3 % histerectomías laparoscópicas, resultados que fueron comparables a las observadas en la literatura americana.

Historia de Histerectomía laparoscopica

La primera LAVH fue informada por Kurt Semm en 1984 y a partir de ese momento se la introdujo como método de rutina en la clínica universitaria de la mujer de la ciudad de Kiel.

La primera HL se realizo en enero de 1988 y despertó gran interés acerca del acceso laparoscopico para la histerectomía. El objetivo de la histerectomía vaginal, tanto en la LAVH como en la HL, es evitar la incisión abdominal. La inspección laparoscopica al terminar la cirugía vaginal permite la aspiración de los coágulos y la prevención de una eventual hemorragia.

La revisión realizada por Reich et al, reúne la información de la literatura entre septiembre de 1989 año en el cual publico su método de LAVH abriendo la discusión sobre esta técnica a pesar de que anteriormente era poco tenida en cuenta.

Susan et al, entre 1989 y 1995, compara el seguimiento de las complicaciones de la histerectomía vaginal asistida por laparoscopia con aquellas reportadas por autores de histerectomía abdominal y vaginal. Evaluando seguridad, dolor postoperatorio, tiempo de recuperación posquirúrgica.

Susan Y Cols, en un artículo reportaron resultados tempranos de LAVH donde 25 autores realizaron procedimientos concurrentes, tales como anexectomía, suspensión de vejiga, reparación vaginal en un tiempo de la Histerectomía Vaginal Asistida por Laparoscopia. En esta revisión, 15 autores reportaron el uso de antibióticos profilácticos para LAVH, de estos 11 incluyeron nulíparas en la población LAVH. Hubo pacientes que se les realizó LAVH con historia de cesárea previa, además los autores presentan las indicaciones y los índices de complicaciones mayores comparando LAVH vs histerectomía abdominal total (TAH). Aunque el tiempo quirúrgico fue significativamente mayor para LAVH comparado con TAH, el tiempo de hospitalización fue más corta y el tiempo de recuperación fue menor en LAVH.

En la revisión hecha por Mehra Y Cols, la pérdida sanguínea fue significativamente mayor en TAH que en LAVH. Los días de hospitalización también fue mayor en TAH en comparación con LAVH. Los costos para ambas técnicas no presentaron diferencias significativas (P: 0.05). El tiempo de recuperación fue menor en el grupo operado con LAVH y en quienes se realizó histerectomía vaginal (HV), (16.4 días y 18 días) respectivamente en comparación con el grupo de TAH (30.8 días con una P: 0.001). Concluyeron que la HV es el procedimiento más aceptable en términos de índices de complicaciones, costo y recuperación y que estos resultados son comparables a los obtenidos mediante LAVH.

Los resultados previos, también fueron observados por James Y Cols, quien concluyó que la LAVH es una alternativa de la TAH, ya que ofrece hospitalización más corta, así como recuperación quirúrgica más temprana y menos dolorosa.

East Y Cols, observó que el índice de complicaciones a corto plazo fue de 3.5 % para LAVH, el cual fue significativamente menor que en aquellas pacientes que se les realizó histerectomía vaginal (13.6 %, P 0.0001) e TAH de (11.5 %, P: 0.002). La histerectomía adherencias a largo plazo que requirieron adherenciólisis fueron más elevadas en pacientes que se les realizó TAH 6.1 % vs 3.7 para LAVH. Concluyeron que LAVH, estuvo asociada a menos

morbilidad a corto plazo, así como una recuperación más rápida que la TAH.

Keckstein & Hucke Concluyeron que LAVH posee muchas ventajas, es fácil de aprender para los iniciados, la tasa de complicaciones es baja, el tiempo quirúrgico es razonable. La LAVH se puede emplear en diversos campos útiles para la paciente. Además reportan que LAVH formará parte del espectro de operaciones convencionales dentro del campo de la ginecología y que la gama de indicaciones de la TAH será considerablemente limitado. Con la implementación de LAVH el número de TAH se redujo al 10 %. La LAVH es un método quirúrgico seguro, sencillo y con un tiempo quirúrgico aceptable que ofrece claras ventajas respecto a la histerectomía abdominal.

Loannis Y Cols, concluyo en un estudio de 69 pacientes (41 %) tratadas exitosamente con LAVH , mientras 100 (59 %) con TAH en carcinoma endometrial en estadio I de acuerdo a la FIGO. Donde reporta un tiempo quirúrgico significativamente mayor con laparoscopia comparado con laparotomía, mientras la pérdida sanguínea y duración en hospitalización fue significativamente menor en el grupo de LAVH con resultados similares a los reportados por algunos autores previos.

En la revisión hecha por Mittapalli Y Cols, en la cual se obtuvieron resultados en un estudio de 20 pacientes a las cuales se les realizo LAVH y 20 pacientes a los cuales se les realizo TAH por miomatosis uterina de grandes elementos, donde ambos grupos fueron similares en cuanto edad, peso, raza, co- morbilidades médicas, perdida sanguínea y tiempo quirúrgico. La estancia hospitalaria y dolor postoperatorio fue significativamente menor para LAVH. El total de costos hospitalarios para LAVH vs TAH fue similar.

Jaturasivilai Y Cols, comparo la eficiencia de la histerectomía vaginal asistida por laparoscopia (LAVH vs TAH), en pacientes con miomatosis uterina. Donde los registros de 50 casos de LAVH y 50 casos de TAH fueron revisados de enero del 2004 a diciembre del 2004. En los resultados no hubo diferencia significativa entre ambos grupos en cuanto a características clínicas. El tiempo quirúrgico de LAVH fue de 115.19 min vs 68.2 min en TAH. El costo quirúrgico de LAVH fue de 26,763.48 vs 22,345.50 para TAH. Uso de

analgésicos como diclofenaco fue de 135.0mg +- 67.5 mg vs 300.0mg +- 75 mg.

La estancia hospitalaria posquirúrgica fue de (2.6 días vs 4.5 días), el tiempo para regresar a sus actividades habituales fue de (30.4 días vs 50.9 días) respectivamente. El Concluyo que LAVH es menos dolorosa, tiene una estancia hospitalaria más corta, así como el regreso al trabajo en comparación con HTA. Lo cual es similar a lo reportado por literatura referida previamente.

Harry R Y Cols, Inicio la técnica quirúrgica para histerectomía total por laparoscopia con un sistema de clasificación de histerectomía asociada a laparoscopia (LAH), que fue publicada en 1993. El objetivo de LAVH fue, evitar una incisión en la pared abdominal por que sabemos un elevado índice de adherencias posquirúrgicas. La conclusión y el papel de la histerectomía laparoscópica fue que esta técnica es un sustituto de la histerectomía abdominal. Y la clasificación se presenta en la siguiente tabla.

Clasificación de Histerectomía asociada a laparoscopia
1.- Laparoscopia diagnostica con histerectomía vaginal
2.- LAVH (histerectomía vaginal asistida por laparoscopia)
3.- Histerectomía laparoscópica
4.-Histerectomía total laparoscópica
5.-Histerectomía clásica y supra cervical laparoscópica
6.-Histerectomía vaginal con suspensión y reconstrucción pélvica
7.-Histerectomía laparoscópica con linfadenectomia
8.-Histerectomía laparoscópica con linfadenectomia y omentectomia
9.-Histerectomía radical laparoscópica con linfadenectomia

Franck Y Cols, reporto resultados en cuanto a complicaciones uretrales después de la histerectomía laparoscópica es similar a las observadas en la histerectomía abdominal.

Denis Y Cols, clasifico la histerectomía radical haciendo distinción con la clasificación de Piver-Rutledge-Smith que es la clasificación actual más aceptada.

Christopher Y Cols, en un estudio Italiano prospectivo, aleatorizado y multicéntrico documento y comprobó la eficacia y seguridad de LAVH comparada con TAH.

2.- JUSTIFICACION

El empleo de técnicas quirúrgicas de mínima invasión como la laparoscopia en combinación con la técnica vaginal de histerectomía (HVAL, Grado I), en comparación con la técnica clásica de histerectomía abdominal en pacientes sin histerocele y patología uterina, ofrece ventajas como menor tiempo de recuperación postoperatoria, días de estancia hospitalaria, dolor postoperatorio y menor dosis de analgésicos empleados, además de menor tiempo para la reincorporación a la actividad productiva laboral

3.- HIPOTESIS

- La técnica HVAL en comparación con la HTA tradicional, disminuye el dolor postoperatorio, los días de estancia hospitalaria, menor empleo de analgésicos y menor riesgo de complicaciones postoperatorias.

4.- OBJETIVOS GENERALES

- Comparar las ventajas de la técnica de histerectomía vaginal asistida por laparoscopia (HVAL, Grado I) y de la técnica de histerectomía abdominal (Piver-Rutledge-Smith I).

5.- OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Comparar el dolor postoperatorio de la técnica HVAL (Tipo I) y de la HTA tradicional (Piver I).

- Analizar el empleo de analgésicos necesarios durante la estancia intrahospitalaria entre la técnica HVAL (Tipo I) y la HTA tradicional (Piver I).

- Revisar los días de estancia hospitalaria en ambas técnicas.

-Identificar las complicaciones postoperatorias inmediatas.

6.- MATERIAL Y METODOS

6.1.- UNIVERSO O POBLACION

Mujeres que acuden ala consulta del servicio ginecología y obstetricia del Hospital General Dr. Miguel Silva.

6.2.- MUESTRA

Pacientes candidatas a histerectomía abdominal por patología benigna previamente estudiadas y completaron protocolo de estudio y autorizaron su participación en el estudio.

Grupo 1

Pacientes con patología benigna e indicación para histerectomía abdominal con conservación de anexos (Piver-Rutledge-Smith I), sin disfunción del piso pélvico, que acudan a solicitar atención al servicio durante el periodo 2008-2009 y que cumplan con los

criterios de inclusión del estudio, previa autorización y consentimiento informado.

Grupo 2.

Pacientes con patología benigna e indicación para histerectomía vaginal asistida por laparoscopia con conservación de anexos, sin disfunción del piso pélvico que acuden a solicitar atención en el servicio en el periodo de 2008-2009 y que cumplan con los criterios de inclusión, y que hayan autorizado su participación y otorgado su consentimiento informado.

6.3.- DISEÑO EXPERIMENTAL

Estudio clínico, comparativo, prospectivo, aleatorizado.

6.4.- CRITERIOS DE INCLUSION

- Mujeres de 30 a 45 años sin valoración preoperatorio
- Mujeres de 45 a 60 años con valoración preoperatorio con riesgo ASA I
- Tamaño uterino (menor a 11 x 6x5 cm por ultrasonido)
- Paridad satisfecha
- Patología uterina benigna
- Papanicolaou normal de menos de un año
- IMC menor de 30

6.5.- CRITERIOS DE EXCLUSION

- Mujeres fuera del rango de edad establecida
- Tamaño uterino mayor al mencionado previamente
- Pacientes con disfunción del piso pélvico
- Pacientes con patología maligna
- IMC mayor de 30

6.6.- CRITERIOS DE ELIMINACION

- Pacientes que se pierdan en el seguimiento
- Pacientes que revoquen el consentimiento informado previo a la cirugía
- Pacientes con información clínica y-o paraclínica incompleta

6.7.- PROCEDIMIENTO

Las pacientes serán estudiadas y seleccionadas en la consulta externa del servicio de Ginecología. Se realizarán estudios preoperatorios y en las pacientes que lo ameriten valoración cardiovascular preoperatorio. En caso de ser necesario, se realizarán los estudios de laboratorio y gabinete que confirmen o descarten la indicación quirúrgica. En todas las pacientes se documentará la realización y se verificará resultado de Papanicolaou con antigüedad menor a un año. En las pacientes de 45 a 60 años se solicitará valoración cardiológica. Dependiendo de la edad o características de cada paciente con patologías comórbidas durante los procedimientos quirúrgicos se decidirá ooforectomía bilateral en mayores de 45 años y en menores se valorará conservación de estos. Se citará en 8 días para retiro de puntos y se valorarán las complicaciones. Las pacientes serán aleatorizadas de manera simple a uno de 2 grupos de estudio. El grupo 1 quedará conformado por las pacientes en quienes se realizará histerectomía abdominal Piver Rutledge 1, en conformidad con lo descrito en dicha técnica y de acuerdo con la descripción siguiente:

Técnica de histerectomía abdominal de acuerdo a clasificación de Piver-Rutledge-Smith 1974.

Piver 1, histerectomía extrafacial, sin disección de uréteres, solo con desplazamiento lateral con Clamps, extracción del tejido paracervical ubicado entre el cuello uterino y el Clamp, sin necesidad de extraer alguna parte de la vagina.

Técnica de HVAL (histerectomía vaginal asistida por laparoscopia)

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 al estado de los ovarios.

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 secciona tras ser puesto en tensión, luego se procede a abrir las dos hojas del ligamento ancho.

El tiempo vaginal comprende la tracción del cervix con pinza de pozzi, para continuar con una incisión circunferencial hecha alrededor del cervix antes de la flexión del pliegue vesical, se procede a realizar disección de la vejiga y en seguida el fondo de saco posterior, confirmando mediante palpación con dedo índice la serosa uterina. Se pinzan secuencialmente los ligamentos cardinales y útero sacros con pinzas de Heaney, se cortan y ligan con sutura absorbible Vicryl 1, se pinza, corta y ligan los pedículos de vasos uterinos. Se procede a pinzar el peritoneo anterior y posterior para verificar hemostasia de los pedículos. Se procede a extracción del útero y sutura de la cúpula vaginal.

De acuerdo al grado de disección practicado por vía laparoscópica, hay 3 tipos de intervenciones posibles.

Tipo I incluye hemostasia y sección de los pedículos anexiales y de los ligamentos redondos, con apertura del vértice del ligamento ancho y facilitación de la prosecución de la maniobra por vías naturales (llamada histerectomía vaginal asistida por laparoscopia).

6.8.- UNIDADES DE OBSERVACION

6.9.- VARIABLES DE ESTUDIO

- ❖ Tiempo de recuperación
- ❖ Tiempo quirúrgico
- ❖ Dolor postoperatorio
- ❖ Costo promedio
- ❖ Sangrado transoperatorio

6.10.- DEFINICION DE CRITERIOS Y VARIABLES

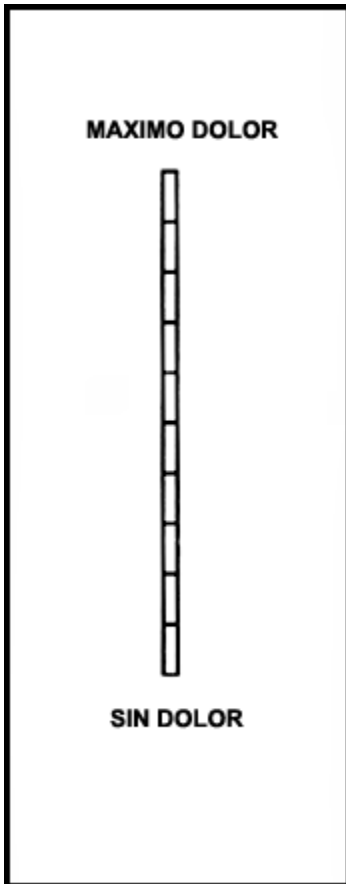
E.V.A.

Escala visual análoga (EVA): consiste en una línea recta, habitualmente de 10 cm de longitud, con las leyendas "SIN DOLOR" y "DOLOR MAXIMO" en cada extremo (Figura 2).

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). También pueden confrontarse con escalas semejantes que en un extremo tengan "SIN ABOLICION DEL DOLOR" y en el otro "AUSENCIA DE DOLOR" o "MAXIMA ABOLICION".

La EVA es hoy de uso universal. Es un método relativamente simple, que ocupa poco tiempo, aun 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 24 horas en un rango bajo (p.e. menos de 4 en una escala de 0 a 10) preestablecido (Figura 2). Como eso 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).



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 de acuerdo a la siguiente formula:¹⁰

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

Hematocrito promedio en

Donde: PSTP=Perdida sanguínea total permisible; VSC= Volumen sanguíneo circulante

Hct=Hematocrito inicial; Hct 30 = hematocrito 30 % Hct promedio = Hematocrito promedio.

De acuerdo al ejemplo de una paciente de 60 kg con un hematocrito inicial de 40 %, el cálculo será:

$PSTP = 60 \text{ Kg} \times 65 \text{ ml} = 3,900 \text{ ml}$ de volumen sanguíneo circulante
 $\times .40 - 0.30$ entre 0.35 de los distintos hematocritos = 1.115 ml es decir el 34.9 % del volumen sanguíneo, asumiendo que esta pérdida llevará el hematocrito a 30 %.

Con fines prácticos el tratamiento a usar cuando hay pérdida, sanguínea se resume en el cuadro V. Los productos sanguíneos iniciaran hasta después de que el volumen sanguíneo perdido sea del 35 al 40 % o más, es decir con hemorragias grado III o IV y se administraran en una relación 1:1, con vigilancia y tratamiento de las complicaciones que produce la transfusión sanguínea, principalmente cuando esta es masiva y de preferencia orientados por PVC, signos vitales y diuresis.

Dolor postoperatorio

La definición de 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 incluiríamos 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 la inflamación producida por el procedimiento quirúrgico producirá una sensibilización periférica que aumenta la sensibilidad de estos nociceptores, o lo que es lo mismo, disminuye su umbral de activación.

Complicación

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

Tiempo quirúrgico

Es el tiempo que transcurre e inicia la incisión de la piel, así como sus tejidos adyacentes y termina con la sutura de la piel.

6.11.- UNIDADES DE MEDIDAS Y ESCALAS DE CLASIFICACION

EVA 0-10

Tiempo quirúrgico en minutos

Sangrado permisible de acuerdo a mililitros

Analgésicos empleados en mg

6.12.- FUENTES DE INFORMACION

Artículos de revisión e investigación del año 1997 - 2008

Fuentes Bibliograficas

6.13.- METODOS Y TECNICAS DE RECOLECCION DE LA INFORMACION

Hoja de recolección de datos

6.14.- PLAN DE RECUESTO Y TABULACION DE LA INFORMACION

Hoja de cálculo de Excel

6.15.- PLAN DE ANALISIS ESTADISTICO

Se realizara estadística descriptiva reportándose el promedio y desviación estándar. Para comparación entre los grupos se utilizo la U de Mann -Whitney.

Para variables dicotómicas se utilizó X², considerando como significativa p menor a 0.05.

6.16.- PLAN DE PRESENTACION DE LA INFORMACION

- 1.-Tesis
- 2.-Presentación en congresos
- 3.-Presentación en foros nacionales e internacionales
4. Publicación.

6.17.- CONSIDERACIONES ETICAS Y PREVENCION DE RIESGOS

El siguiente trabajo se llevara a cabo bajo los lineamientos, que rige la investigación clínica en México, así como la declaración de Helsinki, las buenas prácticas clínicas etc. Todas las pacientes firmaran consentimiento informado.

RESULTADOS

Se incluyeron 37 pacientes en el estudio, las cuales fueron aleatorizadas de manera simple a uno de dos grupos. El grupo 1 quedo formado por 20 pacientes, a las cuales se les realizo histerectomía abdominal piver I y el grupo 2 quedo integrado por 17 pacientes a las cuales se les realizo histerectomía vaginal asistida por laparoscopia. Ambos grupos no mostraron diferencias estadísticamente significativas al comparar las variables de edad, tamaño uterino por ultrasonido, índice de masa corporal (IMC) e indicación quirúrgica.

Se evaluó el tiempo quirúrgico, así como el sangrado transoperatorio, la hemoglobina, el hematocrito pre y postoperatorio en ambos grupos.

Tabla 2

Tabla 2 Comparación de las variables de tiempo quirúrgico, hematocrito, hemoglobina pre y postoperatorias y del sangrado transoperatorio entre ambos grupos.

Variable	Grupo 1 (N 20)	Grupo 2 (N 17)	p
Tiempo quirúrgico (minutos)	72.8/6.53	126.4/9.77	0.000
Hematocrito prequirúrgico (%)	37.2/3.42	37.6/2.99	0.59
Hemoglobina Prequirúrgica (mg/dl)	12.4/1.05	12.5/0.93	0.65
Sangrado transoperatorio (ml)	257.5/40.6	150.0/50.0	0.000
Hematocrito postoperatorio (%)	32.1/3.0	34.1/2.49	0.047
Hemoglobina postoperatoria (mg/dl)	10.6/1.04	11.2/0.77	0.039

S Valor p significativo

Se analizó la escala visual análoga (EVA) para evaluar el dolor a las 0:00 hrs, 06: 00 hrs, 12: 00 hrs, 18:00 hrs y 24 hrs respectivamente, teniendo un valor estadísticamente significativo en el grupo 2.

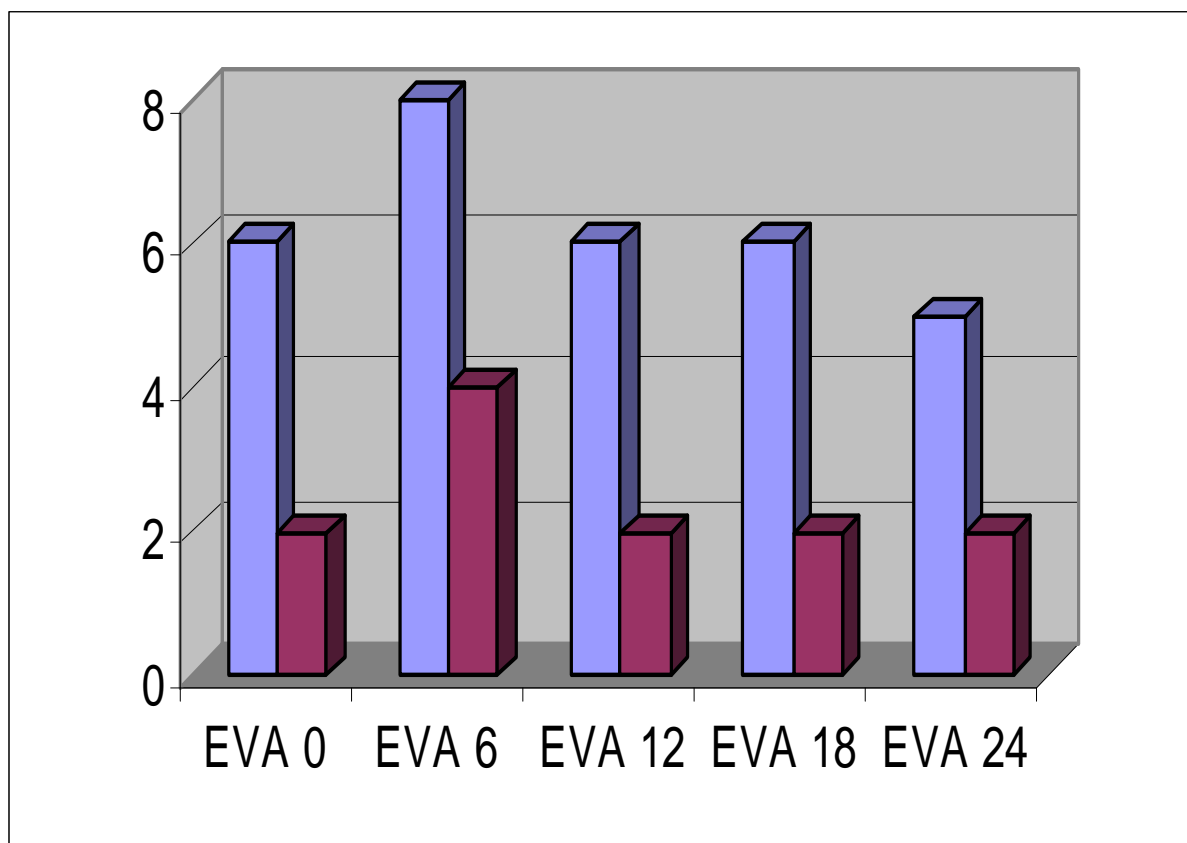
Tabla 3

Tabla 3 Comparación del dolor postoperatorio mediante escala análogo-visual en ambos grupos de estudio.

Variable	Grupo 1 (N 20)	Grupo 2 (N17)	p
EVA 0:00 hrs (x/DE)	1.65 / 1.0	0.82 / 1.23	0.02
EVA 06:00 hrs	7.1 / 1.0	3.1 / 1.01	0.000
EVA 12:00 hrs	7.3/1.1	3.6/0.78	0.000
EVA 18:00 hrs	7.3/1.12	3.6/0.78	0.000
EVA 24:00 hrs	5.5/0.51	2.3/1.27	0.000

S Valor P significativo

Grafica 1. Grafica que muestra las diferencias encontradas al comparar la evaluación del dolor mediante escala análogo-visual en ambos grupos de tratamiento.



Se aplicó doble esquema de analgésico para el grupo 1 a base de diclofenaco 75 mg IM C 12 hrs, siendo 4 dosis y de Ketorolaco 30 mg IV C 6 hrs con un total de 10 dosis. Mientras que en el grupo 2 solo se utilizo Ketorolaco 30 mg IV C 6 hrs con un total de 4 a 5 dosis en promedio. El numero y dosis de medicamentos se indico de acuerdo al requerimiento clínico de la paciente de manera individualizada en ambos grupos.

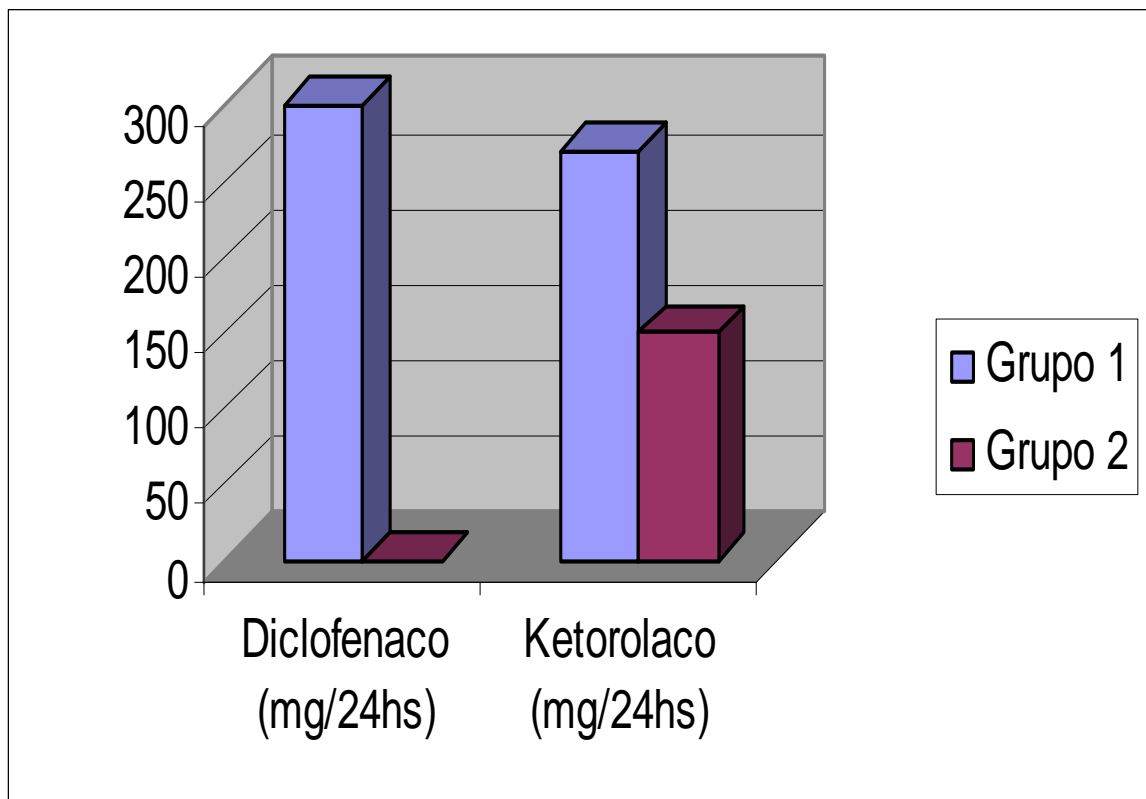
Tabla 4

Tabla 4 Uso de analgésico en ambos grupos de tratamiento, presentado como dosis total diaria (mg/24 hrs)

Variable	Grupo 1 (N 20)	Grupo 2 (N 20)	p
Diclofenaco 75 mg IM	20	0	0.000
Ketorolaco 30 mg IV	20	17	0.000

S Valor p significativo

Grafica 2 Comparación de analgésicos empleados en ambos grupos en mg empleados en 24 hrs.



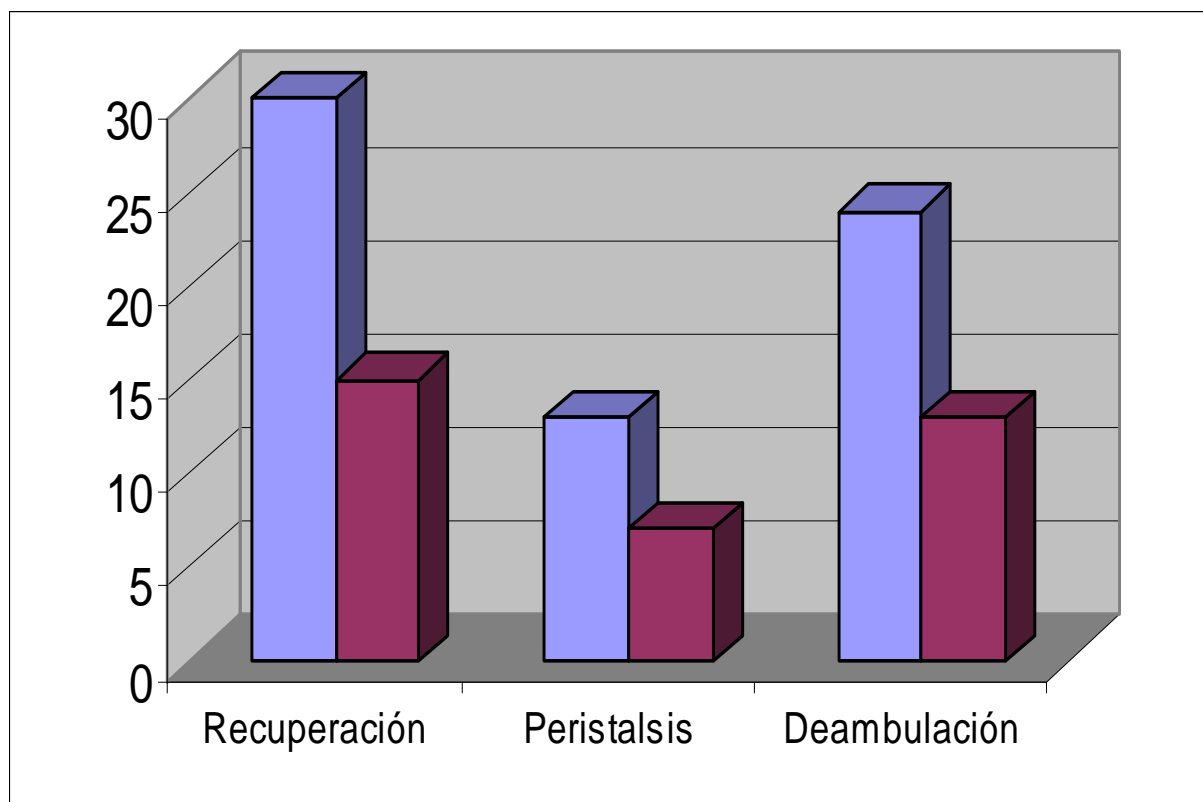
Se evaluó la recuperación postquirúrgica inmediata y mediata de peristalsis intestinal, deambulación y la tolerancia a la vía oral en ambos grupos.

Tabla 5

Tabla 5. Recuperación postoperatoria entre ambos grupos de estudio medido en horas del postoperatorio.

Variable	Grupo 1 (N 20)	Grupo 2 (N 17)	p
Tiempo de Recuperación	30.1/5.52	15.8/2.49	0.000
Hora de inicio de peristalsis postquirúrgica (en horas)	13.7/2.45	7.2/1.30	0.000
Deambulaci3n	24.7/1.34	13.8/2.28	0.000

Grafica 3. Demostración de las diferencias encontradas en relación con la recuperación postoperatoria en horas entre ambos grupos.



DISCUSIÓN

De acuerdo a los resultados obtenidos en el presente trabajo, las variables demográficas son homogéneas, de acuerdo a edad, índice de masa corporal (IMC) y tamaño uterino por ultrasonido. Estos datos sugieren que ambos grupos de estudio fueron homogéneos.

Después de dividir a las pacientes en 2 grupos, el grupo 1 fue al que se le realizó histerectomía abdominal clásica (piver I), y el segundo grupo el que se le practicó la histerectomía vaginal asistida por laparoscopia (HVAL).

La técnica de cirugía tradicional por laparotomía, en la que se realiza una incisión en la pared abdominal tiene mayor probabilidad de lesión vascular y nerviosa en comparación con la técnica laparoscópica, en la cual la lesión de los trocares en la pared abdominal, implica la invasión mínima. Este hecho, repercute en la recuperación posquirúrgica ya que hay menos manipulación intestinal y en consecuencia existe menor riesgo de íleo posquirúrgico, la instalación de la actividad peristáltica es más rápida, así como la tolerancia a la vía oral.

El uso de analgésicos postoperatorios fue mayor en la cirugía abierta y esto se comprobó al utilizar un doble esquema de analgésicos en el primer grupo. La escala visual análoga (EVA), permaneció por arriba de la media, sin embargo, cabe mencionar que existen otros factores que pueden influir para que el umbral del dolor sea modificado, por ejemplo: la permanencia en la misma posición durante más de 2 horas provoca mayor dolor postoperatorio.(1) De acuerdo con Susan y Cols en un estudio realizado en Denver en 1997, el uso de analgesia postoperatoria fue menor para la histerectomía vaginal asistida por laparoscopia, como se comprobó en este estudio. El dolor postoperatorio fue significativamente menor en el grupo tratado mediante histerectomía vaginal asistida por laparoscopia.

Comparando la eficacia en la recuperación de las pacientes al haber sido sometidas a alguno de los procedimientos realizados para este estudio se corroboró que la recuperación es más rápida en el grupo tratado con histerectomía vaginal asistida por laparoscopia. El tiempo de instalación de la perístalsis, el tiempo de recuperación evaluado mediante el tiempo necesario para el inicio de la de ambulación, así como la tolerancia a la vía oral fue significativamente más temprana en el grupo 2, tal como lo demostró Susan y Cols. (1)

En las pacientes del primer grupo se obtuvo un menor tiempo quirúrgico, sin embargo, el resto de las variables que repercuten directamente sobre el tiempo de recuperación postoperatoria, como el sangrado transoperatorio, hemoglobina, hematocrito fueron significativamente mayores en el grupo tratado con histerectomía abdominal.

En cuanto a costos en ambos tipos de procedimientos se consideran variables aunque de acuerdo a los presupuestos establecidos en la institución se observó una diferencia significativa a favor del grupo 1. Estos datos se contraponen a lo reportado por Mittapalli y Cols (10), estudio en el que se obtuvo un menor costo cuando se realizó la técnica laparoscópica. Esto se puede explicar porque el equipo de laparoscopia en nuestro hospital no es propio, lo cual implica la renta del equipo, así como los accesorios mínimos necesarios para la realización de técnicas quirúrgicas de mínima invasión en general.

En lo que respecta al sangrado transoperatorio es muy cuestionable ya que depende de la técnica individual y la técnica utilizada para la coagulación. El sangrado fue mínimo en ambas técnicas, solamente en un caso hubo necesidad de aplicar hemotransfusión en el grupo 2, sin embargo, este dato no modificó las diferencias observadas entre ambos grupos. En nuestro estudio, el sangrado transoperatorio fue significativamente mayor en el grupo 1, dato que ya ha sido demostrado en estudios previos. (2)

CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados obtenidos en este estudio, no se comprobó una ventaja de la asistencia laparoscópica para la histerectomía vaginal en términos de tiempo quirúrgico, sin embargo, el sangrado transoperatorio, así como las diferencias encontradas entre la hemoglobina y hematocrito pre y postoperatorio fue significativamente menor en el grupo tratado con histerectomía vaginal asistida por laparoscopia (HVAL).

La recuperación postoperatoria evaluada mediante el tiempo requerido para el inicio de la deambulaci3n, instalaci3n de la funci3n peristáltica y tolerancia a la vía oral favoreci3 significativamente al grupo tratado con histerectomía vaginal asistida por laparoscopia (HVAL), El dolor postoperatorio durante todo el tiempo de observaci3n fue significativamente menor en el grupo tratado con HVAL.

De acuerdo a este estudio son claras y muestra múltiples beneficios para la HVAL, ya que esta asociada a una estancia hospitalaria más corta y por supuesto a una recuperaci3n posquirúrgica más rápida, así como menor uso de analgésicos y menor sangrado postoperatorio.

La histerectomía vaginal asistida por laparoscopia, es un método que ofrece ventajas clínicas significativas en términos de recuperaci3n y menor dolor postoperatorio y constituye una alternativa de tratamiento efectiva en pacientes con patología benigna del útero.

BIBLIOGRAFIA

1.- Susan F, Meikle, MD, MSPH, Elizabeth Weston Nugent, BS, and Miriam Orleáns, PhD. COMPLICATIONS AND RECOVERY FROM LAPAROSCOPY-ASSISTED VAGINAL HYSTERECTOMY COMPARED WITH ABDOMINAL AND VAGINAL HYSTERECTOMY *Obstetrics & Gynecology* 1997 pp.: 304-311.

2.- Mehra, Sheila; Bhat, Veena; Gautam. *Laparoscopically assisted vaginal hysterectomy vs abdominal vs vaginal hysterectomy. Gynaecological Endoscopy* 1999 pp.: 29-34.

3.-Richard, M. Soderstrom, M.D. Marshall L. Smith, Jr. Histerectomía vaginal asistida por laparoscopia. *Cirugía laparoscopica en Ginecología 2da Edición Marban Capitulo 16* 1999 pp.: 217-227.

4.- James M. Shwayder MD. *Laparoscopically Assisted Vaginal Histerectomy. Obstetrics & Gynecology Clinics.* 1999 pp.: 167-171.

5.- East, Michael. *Histerectomy. Gynaecological Endoscopy* 2002 pp.: 267-275.

6.- Jorg Keckstein y Jurgen Hucke *Cirugía Laparoscópica en Ginecología.* Madrid-España Editorial Médica Panamericana Capitulo 18 2003 pp.: 236-244

7.-CIRUGINE. Historia de la Histerectomía. Spanish Society of Gynaecology & Obstetrics- SEGO.2006 pp.: 1-7

8.- Chueng-He Lu,MD, Jah-Yao Liu,MD, Phd, Meei-Shyvanlee MPH Cecil O, Borel, MD Chun-Chang Yeh, MD Chih-Shung Wong, MD, PhD, and Ching-Tang Wu, MD, Preoperative Cotreatment With Dextromethorphan and Ketorolac Provides an Enhancement of Pain Relief Alter Laparoscopic-Assisted Vaginal Hysterectomy. *Clin J Pain Obstetrics & Gynecology* 2006 pp.: 799-804.

9.- Loannis Kalogiannidis,MD, Sandrijne Lambrechts,MD, Frederic Amant, MD Ph D Patrick Neven, MD, PhD Toon Van Gorp, MD Ignace Vergote, MD, PhD *Laparoscopy-assisted vaginal hysterectomy Compared With abdominal Hysterectomy in Clinical Stage I Endometrial Cancer: safety, recurrence, and long-term Outcome.*

Division of Gynecologic Oncology Obstetrics & Gynecology 2007 pp.: 1-12

10.- Mittapalli, Raja MD; Fanning, James DO; Flora, Robert MD; Fenton, Bradford W. MD *Cost-effectiveness Analysis of the Treatment of Large Leiomyomas. Laparoscopic-Assisted Vaginal Hysterectomy Versus Abdominal Hysterectomy.* American Journal of Obstetrics & Gynecology. 2007 PP:.. 19-21

11.- Jaturasrivilai P *A Comparative Study Between Laparoscopically- Assisted-Vaginal-Hysterectomy and Abdominal Hysterectomy.* J Med Assoc Thailand Department of Obstetrics & Gynecology. 2007 pp:.. 837-843

12.- Harry Reich, MD, LRCPSI, LM, FACOG. *Total Laparoscopic Hysterectomy: Indications, techniques and Autocomes.* Current Opinion in Obstetrics & Gynecology. 2007 PP:.. 337-344

13.- Franck Leonard, Adolphe Fotso, Bruno Borghese, Nicolas Chopin, Herve Foulot and Charles Chapron *Uretral Complications From Laparoscopic Hysterectomy Indicated for Benign Uterine Pathologies: a 13- Year Experience in a continuous Series of 300 Patients.* European Society of Human Reproduction & Embriology. 2007 pp 2006 2011.

14.- Denis Querleu, Prof, MD C. Paul Morrow, Prof, MD. *Classification of Radical Hysterectomy.* The Lancet Oncology. 2008 PP 1470-2045.

15.- Christopher P. DeSimone, MD Frederick R. Ueland, MD *Gynecologic Laparoscopy.* Division of Gynecologic Oncology, Department of Obstetrics & Gynecology. 2008 PP:.. 319- 341.