

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

COLEGIO DE CIENCIAS DE LA SALUD

FACULTAD DE MEDICINA

“COMPARACION ENTRE HISTERETOMIA VAGINAL, HISTERECTOMIA ABDOMINAL E HISTERECTOMIA VAGINAL ASISTIDA POR LAPAROSCOPIA EN PACIENTES DEL SERVICIO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA DEL HOSPITAL CARLOS ANDRADE MARIN EN UN PERIODO COMPRENDIDO ENTRE ENERO DEL 2004 Y DICIEMBRE DEL 2004”

REALIZADA POR:

XAVIER ALEXIS CARRERA ESPINOSA

TESIS DE GRADO PREVIA A LA OBTENCION  
DEL TITULO EN:

DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUGIA (M.D.)

QUITO – ECUADOR

MARZO DE 2006

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO  
COLEGIO DE CIENCIAS DE LA SALUD  
FACULTAD DE MEDICINA

HOJA DE APROBACION DE TESIS

“COMPARACION ENTRE HISTERETOMIA VAGINAL, HISTERECTOMIA ABDOMINAL E HISTERECTOMIA VAGINAL ASISTIDA POR LAPAROSCOPIA EN PACIENTES DEL SERVICIO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA DEL HOSPITAL CARLOS ANDRADE MARIN EN UN PERIODO COMPRENDIDO ENTRE ENERO DEL 2004 Y DICIEMBRE DEL 2004”

REALIZADA POR:

XAVIER ALEXIS CARRERA ESPINOSA

Marco Fornasini., M.D., Ph.D.  
Director de la Tesis

-----

Xavier Jaramillo., Dr.  
Miembro del Comité de Tesis

-----

Iván Bimos., Dr.  
Miembro del Comité de Tesis

-----

Enrique Noboa., Dr.  
Decano del Colegio de Ciencias de la Salud

-----

Quito – Ecuador  
Marzo del 2006

© **Derechos de autor:** Según la actual Ley de Propiedad Intelectual, Art. 5:

“el derecho de autor nace y se protege por el solo hecho de la creación de la obra, independientemente de su mérito, destino o modo de expresión... El reconocimiento de los derechos de autor y de los derechos conexos no está sometido a registro, depósito, ni al cumplimiento de formalidad alguna.” (Ecuador. Ley de Propiedad Intelectual, Art. 5)

XAVIER ALEXIS CARRERA ESPINOSA

2006

## DEDICATORIA

A MIS PADRES POR SU AMOR, APOYO Y COMPRESIÓN

XAVIER CARRERA

## AGRADECIMIENTOS

A Dios

A mis Padres: Roberto Carrera., Ing.  
Helga Espinosa., Ing.

A mi Hermana: Sara Carrera., Ing.

A mi Comité de Tesis: Marco Fornasini., M.D., Ph.D.  
Iván Bimos., Dr.  
Xavier Jaramillo., Dr.

A las Autoridades del Hospital Carlos Andrade Marín: Iván Cevallos., Dr.  
Germán Montalvo., Dr.  
Nelson Navarrete., Dr.

A mis profesores y amigos que han compartido su experiencia y conocimientos con migo,  
en especial a: Rafael Febres Cordero., Dr.  
Fuad Terán., Dr.  
Fernando Ortega., M.D., M.A.  
Jorge Zalles., Dr.

A Vanessa Hsiu-Lin Ausón por su amistad, apoyo y cariño.

A mis compañeros del Internado Rotativo.

## RESUMEN

La histerectomía es uno de los procedimientos ginecológicos más comúnmente efectuados en la mujer; este procedimiento puede ser realizado por vía abdominal, vaginal o laparoscopia. Estudio analítico de cohorte retrospectivo. Se revisaron las historias clínicas de las pacientes que se sometieron a histerectomía. Se compararon los tipos de histerectomía en relación a dolor postoperatorio, complicaciones intraoperatorias y postoperatorias, tiempo quirúrgico, hospitalización, recuperación y anestesia. Para el análisis se utilizaron las tablas dos por dos, CHI cuadrado, riesgo relativo con su intervalo de confianza del 95%; además, la diferencia de medias, la desviación standard y la prueba Anova. Las complicaciones intraoperatorias: lesión vesical y sangrado. Las complicaciones postoperatorias: infección de herida y sangrado. Los tiempos quirúrgicos promedio: 112 minutos para la vía abdominal, 114 minutos para la vía laparoscópica y 118 minutos para la vía vaginal. En las diferentes técnicas el tiempo promedio de hospitalización fue de 4 días y el tiempo de recuperación promedio de 3 días. El tiempo de anestesia promedio fue de 125 minutos para la vía abdominal y de 129 minutos para las vías vaginal y laparoscópica. No se encontraron diferencias entre las técnicas quirúrgicas; posibles explicaciones serían: la falta de experiencia en las técnicas vaginal y laparoscópica, la falta de estandarización de técnicas y protocolos, el stock limitado de medicación analgésica y la ausencia de lineamientos formales que indiquen cuando debería utilizarse la asistencia laparoscópica.

### **ABSTRACT**

Hysterectomy is one of the gynecological's biggest procedures commonly made in women. This procedure can be carried out by abdominal, vaginal or laparoscopic assisted vaginal route. This is a cohort retrospective analytic study. In this study the clinical histories from all the subjected patients to hysterectomy were revised. The three hysterectomy types were compared in relation to postoperative pain, intraoperative and postoperative complications, surgical, hospitalization, recovery and anesthesia time. For the statistical analysis 2X2 tables, chi square, relative risk a log with its 95% confidence interval were used; as well as, difference of stockings, standard deviation and the Anova test. The intraoperative complications were vesical lesion and bleeding. The postoperative complications were wound infection and bleeding. The mean surgical time was 112 minutes for the abdominal hysterectomy, 114 minutes for the laparoscopic assisted hysterectomy and 118 minutes for the vaginal technique. In the different hysterectomy techniques the mean hospitalization time was 4 days and the mean recovery time was 3 days. The abdominal hysterectomy had an anesthesia mean time of 125 minutes and both; laparoscopic and vaginal hysterectomy had a mean anesthesia time of 129 minutes. There were no differences found among the three surgical techniques; possible explanations would be the lack of experience in the vaginal and laparoscopic techniques, the lack of standardized techniques and protocols, the limited analgesic medication stock and the absence of formal guidelines that indicate when the laparoscopic attendance would have to be used.

## TABLA DE CONTENIDOS

1) INTRODUCCIÒN.....	1
2) MARCO TEORICO .....	1
a. INDICACIONES PARA HISTERECTOMIA .....	1
i. FIBROMIOMATOSIS.....	1
ii. HEMORRAGIA UTERINA DISFUNCIONAL.....	2
iii. DISMENORREA RESISTENTE AL TRATAMIENTO.....	2
iv. DOLOR PÈLVICO.....	2
v. NEOPLASIA CERVICAL INTRAEPITELIAL.....	2
vi. PROLAPSO GENITAL.....	2
vii. URGENCIAS OBSTÈTRICAS.....	3
viii. ENDOMETRIOSIS.....	3
ix. CÀNCER.....	3
x. TUMOR OVÀRICO BENIGNO.....	3
b. VÍAS QUIRÚRGICAS PARA HISTERECTOMÍA.....	4
i. HISTERECTOMÍA ABDOMINAL.....	6
ii. HISTERECTOMÍA VAGINAL.....	7
iii. HVAL.....	8
c. COMPLICACIONES.....	9
i. LESIÒN URETERAL.....	9
ii. LESIÒN VESICAL.....	9
iii. LESIÒN INTESTINAL.....	9
iv. LESIÒN COLÒNICO.....	10
v. HEMORRAGIA.....	10
vi. SANGRADO VENOSO.....	10
vii. INFECCIÒN.....	10
viii. RETENCIÒN URINARIA.....	11
ix. PROLAPSO DE LAS TROMPAS DE FALOPIO.....	11
x. PROLAPSO DE LA CUPULA VAGINAL.....	11
xi. MORTALIDAD.....	11
xii. FISTULA VESICO VAGINAL.....	11
xiii. COMPLICACIONES NEUNOPERITONEO.....	12
1. DEBIDAS EL CO2.....	12
2. DEBIDO A LA INSERCIÒN DE LOS TRÒCARES.....	12
3. OTRAS.....	13
3) JUSTIFICACIÒN.....	14
4) PROBLEMA.....	18
5) HIPÓTESIS .....	19
6) OBJETIVOS.....	19
a. OBJETIVOS PRIMARIOS:.....	19
b. OBJETIVOS SECUNDARIOS.....	20

7) DISEÑO METODOLÒGICO .....	20
a. TIPO DE ESTUDIO .....	20
b. SELECCIÓN Y TAMAÑO DE LA MUESTRA .....	20
c. RECOLECCIÓN DE DATOS.....	21
i. CRITERIOS DE INCLUSIÒN DE LAS HISTORIAS.....	21
ii. CRITERIOS DE EXCLUSIÒN DE LAS HISTORIAS.....	21
d. ANÁLISIS ESTADÍSTICO .....	21
i. HIPÒTESIS ESTADÍSTICA.....	22
ii. OPERACIONALIZACIÒN DE LAS VARIABLES.....	22
8) TABLAS Y RESULTADOS.....	29
9) DISCUSIÒN.....	39
10) CONCLUSIONES.....	44
11) RECOMENDACIONES.....	44
12) ANEXOS .....	45
13) BIBLIOGRAFÍA .....	50

**INDICE DE TABLAS**

TABLA # 1 CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA POBLACIÓN.....	28
TABLA # 2 DIAGNÒSTICO VS HISTERESTOMÌA.....	30
TABLA # 3 ANTIBIÒTICOS VS HISTERESTOMÌA.....	31
TABLA # 4 HISTERECTOMÌA VS DIAS DE HOSPITALIZACIÒN.....	31
TABLA # 5 HISTERECTOMÌA VS DIAS DE RECUPERACIÒN.....	32
TABLA # 6 HISTERECTOMÌA VS TIEMPO DE ANESTESIA.....	32
TABLA # 7 DIAGNÒSTICO VS EDAD.....	33
TABLA # 8 DIAGNÒSTICO VS NIVEL EDUCATIVO.....	33

**INDICE DE ANEXOS**

ANEXO # 1 DIAGNÒSTICO VS EDAD .....	44
ANEXO # 2 DIAGNÒSTICO VS NIVEL EDUCATIVO.....	45
ANEXO # 3 DIAGNÒSTICO VS PROCEDENCIA .....	45
ANEXO # 4 HISTERECTOMÌA VS COMPLICACIONES INTRAOPERATORIAS .....	46
ANEXO # 5 HISTERECTOMÌA VS COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS.....	46
ANEXO # 6 PROCEDENCIA VS HISTERECTOMÌA .....	47
ANEXO # 7 NIVEL EDUCATIO VS HISTERECTOMÌA.....	47
ANEXO # 8 EDAD VS HISTERECTOMÌA .....	48
ANEXO # 9 TIPO DE ANESTESIA VS HISTERECTOMÌA .....	48
ANEXO # 10 HISTERECTOMÌA VS TIEMPO QUIRÙRGICO .....	49
ANEXO # 11 HISTERECTOMÌA VS DOLOR POSTOPERATORIO .....	49

## **INTRODUCCION**

La histerectomía es uno de los procedimientos ginecológicos mayores más comúnmente efectuados en la mujer después de la operación cesárea (24). Las pacientes entre 20 a 49 años constituyen el segmento más grande de la población femenina que se somete a este procedimiento (aproximadamente 75%). La edad promedio de las que se sujetan al procedimiento es de 42.7 y la mediana de 40.9 años y se han conservado constantes tanto la mediana como el promedio en los dos últimos decenios (24).

Este procedimiento puede ser realizado por vía abdominal, por vía vaginal o por vía vaginal asistida con laparoscopia. Durante el año de 1997 en los EUA se llevaron a cabo 604,121 histerectomías, de las que 554,118 se realizaron a causa de patologías de tipo benigno. El 63.5 % de las últimas se practicó por vía abdominal y las restantes por vía vaginal; en los 195,694 procedimientos en los cuales se optó por la vía vaginal, el 81% se efectuó sin asistencia laparoscópica (19).

## **MARCO TEORICO**

### **INDICACIONES PARA HISTERECTOMIA**

- 1) Fibromiomatosis: Los leiomiomas o miomas son los tumores pélvicos más frecuentes en las mujeres; la necesidad de practicarlas por leiomiomas uterinos deberá considerarse solo en las pacientes que no desean tener más hijos. La decisión de efectuar histerectomía por leiomiomas suele basarse en la necesidad de tratar síntomas como hemorragia uterina anormal o dolor pélvico. Otras indicaciones para la intervención han incluido el aumento rápido del tamaño uterino (4, 24, 26).

- 2) Hemorragia Uterina Disfuncional: La hemorragia uterina disfuncional es la indicación para efectuar cerca de 20% de las histerectomías. La histerectomía deberá reservarse para las pacientes que no reaccionan o no toleran el tratamiento médico (4, 16, 24, 26).
- 3) Dismenorrea Resistente al Tratamiento: Cerca de 10% de las mujeres adultas quedan incapacitadas hasta durante 3 días al mes por dismenorrea. Rara vez se requiere histerectomía para tratar la dismenorrea primaria ya que se puede tratar de forma médica, en las pacientes que padecen el tipo secundario primero debe tratarse el trastorno subyacente. Solo si fracasa el tratamiento médico y la paciente no desea conservar la fertilidad se considerara la necesidad de efectuar histerectomía (4, 16, 24, 26).
- 4) Dolor Pélvico: Después de la histerectomía se produce una reducción importante del dolor pélvico acompañado de una mejoría de la calidad de vida. La Histerectomía debe efectuarse solo en las pacientes que tienen dolor de origen uterino que no reaccionan a las medidas terapéuticas no quirúrgicas y quirúrgicas (4, 16, 24).
- 5) Neoplasia Cervical Intra epitelial: La histerectomía es una opción terapéutica apropiada en las mujeres con neoplasia cervical intra epitelial de alto grado recurrente que no desean preservar la fertilidad (4, 16, 24).
- 6) Prolapso Genital: La histerectomía por prolapso genital sintomático (que afecta la calidad de vida de la paciente) constituye cerca de 15 % de las efectuadas. Se debe recurrir a la histerectomía cuando el prolapso deteriore la calidad de vida de la paciente.

A menos que haya un trastorno acompañante que requiera incisión abdominal, la histerectomía vaginal es el acceso preferido para el prolapso genital (4, 16, 24).

- 7) Urgencias Obstétricas: La mayor parte de las histerectomías de urgencia se efectúan a causa de hemorragia posparto debida a atonía uterina, placenta ácreta o placenta increta. Entre otras indicaciones se encuentran rotura del útero que no se pueden reparar o absceso pélvico que no reacciona al tratamiento médico (4, 16, 24).
- 8) Endometriosis: Deberá efectuarse histerectomía solo en las pacientes que no reaccionan al tratamiento quirúrgico conservador o al tratamiento médico. La mayoría de las pacientes con endometriosis que requieren histerectomía tienen dolor pélvico incontrolable o dismenorrea (4, 16, 24).
- 9) Cáncer: Las metástasis a sitios no ginecológicos pueden producir síntomas que requieren histerectomía. Como procedimiento primario deberá considerarse la necesidad de efectuar histerectomía con salpingooforectomía bilateral en las pacientes con carcinoma colorrectal (4, 16, 24, 26).
- 10) Tumor Ovárico Benigno: Los tumores ováricos, benignos que son persistentes o son sintomáticos requieren tratamiento quirúrgico. Desde luego si la paciente desea conservar la capacidad de tener hijos deberá conservarse el útero, si la conservación de la fertilidad no es un problema o la paciente es peri o posmenopáusica, deberá decidirse si es conveniente o no reseca el útero (4, 16, 24).

En ausencia de una emergencia que atente contra la vida de la paciente, la decisión de realizar una histerectomía debe realizarse en conjunto entre la paciente y su médico basándose en su edad, respuesta a la terapia médica, limitación funcional y la percepción de que los riesgos del procedimientos son menores que los beneficios esperados (4, 16, 24, 26, 28).

### ***Vías Quirúrgicas para Histerectomía***

La vía vaginal es la ruta preferida para el abordaje uterino en patologías confinadas a este órgano (prolapso, leiomiomas pequeños y sintomáticos, metrorragias disfuncionales recurrentes o graves) y en carcinoma cervical in situ; esto se debe a que la vía vaginal ha demostrado presentar menos complicaciones en comparación con otras técnicas en el tratamiento de estas patologías (19). En la actualidad es discutible la opinión de que las patologías o situaciones más graves requieren la adopción del abordaje abdominal; debido a que se ha comprobado que la elección de la vía quirúrgica no siempre se guía por esta premisa, dado que se opta por esta elección cuando no se posee el diagnóstico de certeza que sólo se logra en el acto quirúrgico (19).

Por otra parte, muchos cirujanos evitan la vía vaginal o vaginal asistida por laparoscopia en nulíparas, mujeres con antecedentes de cirugía pélvica, en las que poseen úteros agrandados o en las que además debe efectuarse ooforectomía (19).

Un algoritmo para adoptar una decisión podría ser aquel que parta de establecer si es posible la remoción por vía vaginal. Si la respuesta es negativa, la opción es la histerectomía abdominal; de ser positiva, debe determinarse si la patología está confinada al útero o no (19). Si la patología está confinada al útero el abordaje recomendado es el vaginal; de no ser así, debe consignarse si la asistencia laparoscópica puede facilitar la remoción por vía vaginal, caso contrario la única alternativa es la vía abdominal (19).

En lo referente a las afecciones benignas la primera pregunta a responder es si existe o no la indicación de histerectomía como medida terapéutica; luego debe establecerse si el útero es accesible por vía transvaginal, en caso negativo debe optarse por la vía abdominal (19).

Si es positivo se debe aclarar si el tamaño del útero resulta apto para el manejo quirúrgico (el límite para el abordaje vaginal oscila entre los 280 y los 400 gr.) (el útero puede no ser accesible por vía vaginal si existe estrechamiento vaginal o si existe un útero en estadio 0, inmóvil o no descendido) y si la patología está localizada exclusivamente en el útero. Si la patología es local se realiza histerectomía vaginal, en el caso de que la patología no sea solo uterina las opciones son operación laparoscópica o histerectomía abdominal (19).

Se considera que entre el 77 % y el 89 % de los casos se puede utilizar la vía vaginal con lo que se tiene como consecuencia menos dolor, reducción de las complicaciones y más rápida recuperación (19).

Cuando sea posible, la HV se debe realizar en preferencia a la HA. Cuando no es posible la HV, la HL puede evitar la necesidad de HA, sin embargo, la duración de la cirugía aumenta a medida que aumenta el grado de la cirugía realizada por laparoscopia, particularmente cuando las arterias uterinas se dividen por laparoscopia y los abordajes laparoscópicos requieren mayor experiencia quirúrgica. La mujer debe elegir con su cirujano el abordaje quirúrgico de la histerectomía y tener en cuenta los beneficios y los riesgos relativos (19, 20).

## HISTERECTOMÍA ABDOMINAL

- 1) Incisión
  - 2) Exploración Abdominal
  - 3) Elección y Colocación del Separador
  - 4) Elevación del Útero
  - 5) Identificación, sección y ligadura del Ligamento Redondo
  - 6) Identificación del Uréter
  - 7) Identificación, sección y ligadura de los Ligamentos Útero Ováricos o Infundíbulo Pélvicos
  - 8) Movilización de la Vejiga
  - 9) Incisión del Peritoneo Posterior
  - 10) Identificación, sección y ligadura de los Vasos Uterinos
  - 11) Identificación, sección y ligadura del Ligamento Cardinal
  - 12) Remoción del Útero
  - 13) Cierre del Manguito Vaginal
  - 14) Lavado y Hemostasia
  - 15) Cierre del Peritoneo
  - 16) Cierre de pared Abdominal
  - 17) Cierre de la Piel
- (4, 7, 16, 24)

## **HISTERECTOMÍA VAGINAL**

- 1) Exploración Bajo Anestesia
- 2) Sujeción y Circunscripción del Cuello Uterino
- 3) Disección de la Mucosa Vaginal
- 4) Entrada por el Fondo de Saco Posterior
- 5) Identificación, ligadura y sección del Ligamento Útero Sacro
- 6) Identificación, ligadura y sección del Ligamento Cardinal
- 7) Avance de la Vejiga
- 8) Identificación, ligadura y sección de la Arteria Uterina
- 9) Entrada en el Espacio Vesico Vaginal
- 10) Liberación del Útero
- 11) Identificación, ligadura y sección de los ligamentos Útero Ováricos y Redondos
- 12) Hemostasia
- 13) Cierre Peritoneal
- 14) Cierre de la Mucosa Vaginal

La histerectomía vaginal laparoscópicamente asistida es otra modificación de la histerectomía. Algunos cirujanos usan este termino para referirse a la lisis laparoscópica de las adherencias, movilización de los anexos, y división de los ligamentos infundíbulo pélvicos mientras que otros también incluyen la división de los ligamentos redondos, arteria uterina, división de los ligamentos cardinales y / o ligamentos útero sacros (4, 7, 16, 24).

## HISTERECTOMÍA VAGINAL ASISTIDA POR LAPAROSCOPIA (HVAL)

- 1) Incisión en el ombligo para introducción del sistema óptico.
- 2) Incisiones en cuadrantes inferiores izquierdos y derechos e incisión supra púbica para la colocación de los trocares.
- 3) Colocación del instrumento manipulador cervical intravaginal para manipular el útero y exponer el ligamento infundíbulo pélvico.
- 4) Con unas pinzas de forci presión se aparta el ovario y las trompas medialmente para aumentar la exposición del ligamento infundíbulo pélvico.
- 5) Colocación de grapa en los ligamentos infundíbulo pélvico y redondo.
- 6) Colocación de grapa en el ligamento ancho.
- 7) Sección de los ligamentos infundíbulo pélvico, redondo y ancho.
- 8) Sección del peritoneo por encima del segmento uterino anterior.
- 9) Se coge el peritoneo vesical con una pinza de forci presión y se eleva
- 10) Se coloca grapa junto al segmento inferior del útero sobre la parte inferior del ligamento ancho, pero por encima de la arteria uterina.
- 11) Sección circular de la mucosa vaginal en la inmediata proximidad del cervix. Se toma el cervix con un tenáculo de Jacobs y se disecciona el manguito vaginal anterior en sentido caudal hasta penetrar en la cavidad peritoneal.
- 12) Se coloca un tenáculo de Lahey dentro del fondo de saco anterior y a través de éste se tracciona el fondo uterino. Hay que mantener la tracción sobre el cervix con el tenáculo de Jacobs.
- 13) Se libera el tenáculo del cervix, lo que permite deslizar el útero hacia delante.

- 14) Se colocan otros tenáculos sobre la pared anterior del útero y se tracciona progresivamente del fondo hacia delante y hacia fuera a medida que el útero va saliendo por la abertura del fondo de saco anterior.
- 15) Hay que pinzar, ligar, seccionar y anudar con sutura sintética absorbible ambas arterias uterinas.
- 16) Hay que identificar la mucosa vaginal en ambos lados, pinzarla e incidirla. La pinza se coloca ligeramente por encima de los ligamentos útero sacros.
- 17) Se sutura el manguito vaginal mediante una sutura continua con material sintético absorbible (4, 7, 16, 24).

## COMPLICACIONES

Las complicaciones más comunes de la histerectomía son:

- 1) *Lesión Ureteral:* El uréter puede ser algunas veces visualizado o palpado durante la histerectomía vaginal. La mejor forma de evitar la lesión ureteral es colocar todas las grapas cerca del útero y mantener la vejiga fuera del campo operatorio (4, 16, 24, 27).
- 2) *Lesión Vesical:* La lesión de la vejiga ocurre en uno a dos por ciento de los casos. La vejiga es más comúnmente perforada mientras se realiza la entrada en el fondo de saco anterior durante la histerectomía abdominal (4, 12, 24, 27).
- 3) *Lesión Intestinal:* La lesión del intestino delgado es rara presenta una incidencia de aproximadamente 0.4 por ciento (4, 16, 24, 27).

- 4) *Lesión Colónica* El colon ascendente o descendente y el recto pueden ser lesionados durante la histerectomía abdominal como en la histerectomía vaginal, el colon transverso es lesionado en raras ocasiones debido a que esta bien apartado del campo operatorio (4, 16, 24, 27).
- 5) *Hemorragia:* La pérdida de sangre en promedio es de 300ml. El sangrado arterial significativo es usualmente de las arterias uterinas o de los vasos ováricos cercanos a la inserción de los ligamentos infundíbulo pélvicos y ocurre en menos del uno por ciento de los casos (4, 16, 24, 27).
- 6) *Sangrado Venoso:* Es con frecuencia más molesto que el sangrado arterial, el sangrado de los bordes peritoneales o superficies desnudas puede también representar una molestia que hay que tomar en cuenta. La hemorragia postoperatoria tardía y temprana ocurre en dos por ciento de los casos. El sangrado postoperatorio temprano puede presentarse como sangrado vaginal o como deterioro de los signos vitales, caída el nivel de hematocrito o dolor abdominal o en el flanco. Se debe usualmente a sangrado del borde vaginal o de uno de los pedículos mientras que el sangrado tardío puede representarse como hemorragia retro peritoneal (4, 16, 24, 27).
- 7) *Infección:* La morbilidad febril ocurre en aproximadamente 15 por ciento de los casos, la mitad de ellos no tiene causa obvia. Esta tasa puede ser reducida substancialmente con el uso de profilaxis antibiótica. La infección después de una histerectomía vaginal puede ser clasificada como celulitis vaginal, celulitis pélvica, absceso pélvico y hematoma pélvico infectado (4, 16, 24, 27).

- 8) *Retención Urinaria:* La retención urinaria es la única complicación postoperatoria que es mayor en pacientes que se realizan histerectomía vaginal comparado con aquellos que se realizan histerectomía abdominal. Esta usualmente resulta de atonía vesical (4, 16, 24, 27).
- 9) *Prolapso de las Trompas de Falopio:* El prolapso de las trompas de Falopio es una complicación postoperatoria poco común, frecuentemente confundida con granulación de la cúpula vaginal (4, 16, 24, 27).
- 10) *Prolapso de la Cúpula Vaginal:* La evisceración del intestino delgado hacia la vagina es una complicación rara usualmente ocurre en el período postoperatorio temprano. Puede estar asociado con la maniobra de valsalva, con vomito o tos severa (4, 16, 24, 27).
- 11) *Mortalidad:* La tasa de mortalidad para la histerectomía para una mujer de 40 años de edad es aproximadamente 5 por 10000 casos, pero se incrementa en cerca de 7.5 por 10000 para una mujer de 50 años Si todas las mujeres de 15 a 44 años fueran incluidas la tasa de mortalidad sería cerca de 20 por 10000 casos (4, 16, 24, 27).
- 12) *Fístula Vesico Vaginal:* Las fístulas vesico vaginales son más frecuentes después de histerectomía abdominal total por enfermedad ginecológica benigna. Las medidas transoperatorias deberán aplicarse para evitar que se forme una fístula vesico vaginal con identificación correcta del plano apropiado entre vejiga y cuello uterino, disección de la vejiga mediante un instrumento cortante y cuidado al pinzar y suturar el manguito vaginal. Es raro el desarrollo de fístula vesico vaginal postoperatoria después de histerectomía; la incidencia llega a ser de 0.2% nada más (4, 16, 24, 27).

13) *Complicaciones Relacionadas con el Neumoperitoneo:* (11, 22, 27, 33).

A) Debidos al CO<sub>2</sub>:

- Vaso Dilatación: Este gas causa un cierto grado de vaso dilatación, que en pacientes de mayor edad o deshidratados puede provocar una ligera hipotensión.
- La Absorción del CO<sub>2</sub>: Induce una disminución del pH arterial, que debe tenerse en cuenta en casos de enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

B) Debidos a la Inserción de los Trócares:

- Hemorragia en la Zona de Inserción: Si no es excesiva se puede controlar con el propio trocar, ajustando la rosca con mayor presión, o bien cambiando a un trocar de mayor diámetro. Si el sangrado continúa hay que localizar los vasos y proceder a su hemostasia.
- Enfisema Subcutáneo: La mayoría de los casos se resuelven espontáneamente. Si el enfisema aparece tan sólo en torno a los trocares, podemos considerar bajar ligeramente la presión de neumo peritoneo a la que estamos trabajando.
- Accidente Vascular Grave: Si al introducir el trocar o la aguja de insuflación recuperamos sangre, o bien se aprecia la existencia de hemorragia masiva, practicaremos una laparotomía de urgencia para detener la hemorragia y reparar los vasos dañados.
- Embolia Gaseosa: Si bien es una de las complicaciones más raras, también es de las más graves, por lo que es importante conocer las medidas a tomar en caso de que se produzca.

Estas medidas comprenden el masaje cardiaco externo, para romper las burbujas de gas en otras más pequeñas y por tanto de menores efectos hemodinámicos y la colocación del paciente en decúbito lateral izquierdo, para ayudar a expulsar el gas hacia el ventrículo derecho, de donde puede ser aspirado el gas mediante el uso de un catéter venoso central.

C) Otras:

- Otro posible efecto adverso del neumo peritoneo, especialmente en pacientes con problemas respiratorios, es la dificultad que el aumento de presión intra-abdominal produce para la correcta oxigenación de la sangre, por lo que vigilaremos el color de las mucosas y si fuera necesario facilitaremos inspiraciones forzadas que contrarresten la hipercapnia.
- La elevada presión en el interior de la cavidad abdominal puede tener efectos sobre la circulación sistémica, causando aumentos de la presión sanguínea y taquicardia; si bien, si esos aumentos se mantienen por debajo de los 20 mm de Hg no habrá problemas.

Además, el efecto directo de esta presión sobre los vasos situados en la cavidad puede comprometer la correcta oxigenación hepática, renal y del tracto gastrointestinal, a la vez que dificulta el correcto retorno venoso de las extremidades inferiores. Por esto es importante limitar lo más posible el tiempo de duración del neumoperitoneo, intentando siempre trabajar a la mínima presión intraabdominal que nos permita completar el procedimiento laparoscópico.

- Al igual que sucede en cirugía convencional, en algunos casos puede aparecer un íleo paralítico postoperatorio, si bien en cirugía laparoscópica su incidencia parece ser menor.

## JUSTIFICACIÓN

Según un estudio realizado en los EUA en 1997 en el que se comparo los riesgos y resultados de las histerectomías abdominal y vaginal en 1851 pacientes de 15 a 44 años que se realizaron histerectomías por trastornos ginecológicos benignos (568 por vía vaginal y 1283 por vía abdominal) la tasa global de complicaciones fue de 24.5% mujeres en el caso de la histerectomía vaginal, en comparación con 42.8% en el caso de la abdominal (4, 16, 24). El riesgo de una o más complicaciones después de la histerectomía abdominal fue de 1.7 veces el riesgo después de histerectomía vaginal (4, 16, 24).

Las complicaciones se dividieron en dos categorías: morbilidad febril y hemorragia que requirió transfusiones; el riesgo de morbilidad febril fue 2.1 veces mayor en el caso de la histerectomía abdominal que en la vaginal y el riesgo de transfusiones fue 1.9 veces mayor cuando la operación fue abdominal (4, 16, 24).

La proporción entre histerectomías abdominales y vaginales no ha cambiado en grado importante durante los últimos 20 años, cerca de 75 % de los procedimientos son abdominales (11, 29, 31, 32).

El uso persistente de la vía abdominal responde a varios factores de índole diferente de la clínica que guían la práctica quirúrgica: Uno de ellos es la ausencia de lineamientos formales que definan con claridad cuáles son las situaciones en las que debería elegirse una u otra vía e indiquen, además, los casos en los que resulta conveniente utilizar la asistencia laparoscópica (19).

Otra de las causas es la falta de entrenamiento y experiencia suficiente con las técnicas laparoscópica y vaginal. Existen creencias en virtud de las cuales muchos cirujanos se sienten más cómodos cuando adoptan la vía abdominal en mujeres nulíparas, con útero significativamente agrandado, en ausencia de prolapso uterino o cuando se requiere efectuar ooforectomía (19).

Muchos estudios han demostrado que la histerectomía vaginal está asociada con menores complicaciones, menor tiempo de hospitalización que la histerectomía abdominal y que la histerectomía vaginal asistida por laparoscopia (11, 22, 29, 31, 32).

El Centro de Control de Enfermedades en Atlanta (Georgia) evaluó el resultado quirúrgico en 1851 mujeres entre 15 a 44 años quienes se realizaron 568 y 1283 histerectomías vaginales y abdominales respectivamente realizadas por problemas ginecológicos benignos. La tasa global de complicaciones fue más baja por el método vaginal (24.5 con el método vaginal contra 42.8 con método abdominal por 100 histerectomías) y el riesgo de infección y transfusiones fueron dos veces mayores en el grupo de las histerectomías abdominales (31, 32).

Sin embargo estos resultados deben tomarse con cuidado debido a que las pacientes que se realizaron histerectomía abdominal tenían enfermedades más severas que aquellas que se realizaron el procedimiento vaginal (31, 32). No existe consenso de cuales son las indicaciones para realizar la histerectomía vaginal asistida por laparoscopia (17, 22, 27).

Otros estudios determinaron que la histerectomía vaginal presenta un menor tiempo operatorio, menores lesiones vesicales y menores gastos hospitalarios en comparación con la histerectomía abdominal y la histerectomía vaginal asistida con laparoscopia (1, 11, 22, 27, 31).

Un estudio realizado en 1998 en US determinó que los gastos promedios de una histerectomía abdominal, histerectomía vaginal e histerectomía vaginal asistida por laparoscopia eran de 12500, 10380, 14500 USD respectivamente (8, 14, 31).

Otro estudio distribuyó aleatoriamente a mujeres que estaban programadas para realizarse histerectomía vaginal a realizarse histerectomía abdominal o histerectomía vaginal asistida por laparoscopia.

El tiempo operatorio promedio en la histerectomía vaginal asistida por laparoscopia fue dos veces más prolongado que el abordaje vaginal tradicional (120 contra 65 minutos) sin beneficios demostrables (1, 11, 29, 31).

En otro estudio que comparó la histerectomía vaginal asistida por laparoscopia con la histerectomía vaginal indicó que el tiempo operatorio medio fue significativamente mayor para la histerectomía vaginal asistida por laparoscopia que para la histerectomía vaginal (120.1 versus 64.7 minutos) (1, 31).

Las complicaciones de la histerectomía vaginal asistida por laparoscopia fueron relacionadas con los aspectos técnicos de la laparoscopia. La incidencia de la morbilidad febril fue igual en ambos grupos. Los pacientes que se realizaron histerectomía vaginal asistida por laparoscopia requirieron significativamente mayor cantidad de medicación para el dolor (11, 29, 32).

Otro estudio demostró que la histerectomía vaginal asistida por laparoscopia estaba asociada con una tasa mayor de complicaciones en comparación con la histerectomía abdominal, además requiere mayor tiempo quirúrgico pero fue asociada por menor dolor, una recuperación más rápida. Además también demostró que la histerectomía vaginal requiere menor tiempo quirúrgico en comparación con la histerectomía vaginal asistida por laparoscopia (1, 22, 31, 32).

La histerectomía es un proceso quirúrgico mayor relativamente frecuente en nuestro medio que se realiza tanto por procesos malignos como benignos y dentro de un amplio rango de edad.

Existen varios métodos o formas para realizar la histerectomía (por vía abdominal, vía vaginal y vía vaginal asistida por laparoscopia); aunque existen varios estudios que comparan estos tres métodos encontramos varios aspectos que todavía no están claros (complicaciones, dolor postoperatorio, tiempo quirúrgico) y que son necesarios para poder establecer cual método es el más adecuado, además estos estudios que encontramos son realizados en otros países por lo que se vuelve necesario realizar uno en nuestro medio.

El Hospital Carlos Andrade Marín con su servicio de Ginecología y Obstetricia realiza una gran cantidad de histerectomías al año; debido a que es un hospital de referencia abarca pacientes no solo de la ciudad de Quito sino también pacientes provenientes de provincia, por lo que constituye el lugar adecuado para realizar este estudio.

## **PROBLEMA**

¿La histerectomía vaginal presenta menos dolor postoperatorio, menos complicaciones intra y postoperatorias, requiere menor tiempo quirúrgico, menor tiempo de hospitalización, menor tiempo de recuperación y menor tiempo de anestesia que la histerectomía abdominal y la histerectomía vaginal asistida por laparoscopia en pacientes del servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Carlos Andrade Marín en un período comprendido entre Enero del 2004 y Diciembre del 2004?

## **HIPÓTESIS**

La histerectomía vaginal presenta menos dolor postoperatorio, menos complicaciones intra y postoperatorias, requiere menor tiempo quirúrgico, menor tiempo de hospitalización, menor tiempo de recuperación y menor tiempo de anestesia que la histerectomía abdominal y la histerectomía vaginal asistida por laparoscopia en pacientes del servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Carlos Andrade Marín en un período comprendido entre Enero del 2004 y Diciembre del 2004

## **OBJETIVOS**

### **A) Objetivos Primarios:**

- 1) Conocer que tipo de histerectomía tiene menos complicaciones intra y postoperatorias.
- 2) Conocer que tipo de histerectomía requiere menor tiempo quirúrgico y menor tiempo de hospitalización.
- 3) Conocer que tipo de histerectomía presenta menos dolor postoperatorio.
- 4) Conocer que tipo de histerectomía requiere un menor tiempo de anestesia y un menor tiempo de recuperación.

*B) Objetivos Secundarios:*

- 1) Determinar cuales son las causas más frecuentes de histerectomía por grupo de edad, nivel educativo y procedencia.
- 2) Determinar el porcentaje de histerectomías laparoscópicas, abdominales y vaginales de acuerdo a la etiología, grupo de edad, nivel educativo y procedencia.
- 3) Determinar cual es el tipo de anestesia más frecuentemente utilizado en los diferentes tipos de histerectomía.
- 4) Determinar cuales son antibióticos postoperatorios más utilizado en los diferentes tipos de histerectomía.

## **DISEÑO METODOLOGICO**

### **Tipo de Estudio**

Este es un estudio analítico de cohorte retrospectivo.

### **Selección y Tamaño de la Muestra**

La muestra seleccionada para este estudio incluyo todo el universo de pacientes que se sometieron a histerectomía vaginal, abdominal y vaginal asistida por laparoscopia durante un periodo comprendido entre Enero del 2004 y Diciembre del 2004 en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Carlos Andrade Marín.

## Recolección de Datos

La recolección de los datos la realizó el propio investigador mediante la revisión de historias clínicas. Los datos obtenidos en las historias clínicas para realizar esta investigación se manejaron con total confidencialidad y se mantuvo el anonimato de los pacientes participantes en el estudio.

### Criterios de Inclusión de las Historias Clínicas serán:

- 1) Presencia de Epicrisis
- 2) Presencia de Historia Clínica o Nota de Ingreso
- 3) Presencia de Protocolo Operatorio y Nota Postoperatoria
- 4) Presencia de Hoja de Anestesia.

### Criterios de Exclusión de las Historias Clínicas

Serán excluidas todas las historias clínicas que no reúnan los criterios de inclusión.

## Análisis Estadístico

A través de la revisión de las historias clínicas se compararon los tres tipos de histerectomía y se analizó cual de estas técnicas quirúrgicas presentó menor dolor postoperatorio, menos complicaciones intra y postoperatorias; requirió menor tiempo quirúrgico, menor tiempo de hospitalización, menor tiempo de recuperación y menor tiempo de anestesia. Además también se determinó las principales causas de histerectomía y la frecuencia con que se realizaron histerectomías abdominales, laparoscópicas y vaginales por etiología, grupo de edad, nivel educativo y procedencia; por último se analizó cual es el tipo de anestesia y cuales son los antibióticos postoperatorios más frecuentemente utilizados en los diferentes tipos de histerectomía; todo esto expresado en porcentajes.

Para esto se utilizaron las tablas dos por dos y CHI cuadrado; además la utilización del riesgo relativo con su intervalo de confianza del 95% en el caso de las variables categóricas. En el caso de las variables cuantitativas se utilizó la diferencia de medias, la desviación standard y la prueba de Anova. Para los análisis estadísticos se utilizaron los programas Epi – Info, Excel y SPSS.

### Hipótesis Estadística

Para el análisis estadístico:

Hipótesis nula:

Histerectomía Vaginal (p1) = Histerectomía Abdominal (p2)

Histerectomía HVAL (p3)

Hipótesis alternativa:

Histerectomía Vaginal (p1) ≠ Histerectomía Abdominal (p2)

Histerectomía HVAL (p3)

### Operacionalización de Variables:

1) Complicaciones Intra operatorias.- Son aquellas complicaciones que se presentan durante el periodo en el cual se desarrolla el procedimiento quirúrgico; esta información se obtuvo del protocolo operatorio.

Las complicaciones intra operatorias que se tomaron en cuenta son:

- a) Lesiones Ureterales
- b) Lesión Vesical
- c) Lesión Intestinal
- d) Hemorragia

La medición de esta variable se realizó mediante la creación de dos categorías (Si o No) de acuerdo a la existencia o no de dicha complicación.

2) Complicaciones Post Operatorias: Son aquellas complicaciones que se presentan durante el periodo comprendido entre el final del procedimiento quirúrgico y el alta de la paciente; esta información se obtuvo de la epicrisis.

Las complicaciones postoperatorios que se tomaron en cuenta son:

- a) Infección de herida
- b) Hemorragia
- c) Retención Urinaria
- d) Lesión Ureteral
- e) Fístula Vesico Vaginal
- f) Prolapso de la Trompa de Falopio
- g) Mortalidad.

La medición de esta variable se realizó mediante la creación de dos categorías (Si o No) de acuerdo a la existencia o no de dicha complicación.

3) Tiempo Quirúrgico: Es el tiempo en minutos transcurrido desde el inicio del procedimiento quirúrgico hasta el final del mismo; esta información se obtuvo del protocolo operatorio o en su ausencia de la hoja de anestesia.

4) Tiempo de Hospitalización: Es el tiempo en días transcurrido entre la fecha de ingreso de la paciente y la fecha de alta de la paciente; esta información se obtuvo de la epicrisis.

5) Dolor Postoperatorio: Es la intensidad del dolor presente después del procedimiento quirúrgico; para medir la intensidad del dolor se utilizó la escala del dolor propuesto por la OMS, para la cual se tomo en cuenta los diferentes tipos de analgésicos que se utilizaron en el periodo postoperatorio.

A los medicamentos analgésicos se los dividió en cuatro grupos:

- a) Grupo uno: Analgésicos de acción periférica; representados por los analgésicos no opiáceos del tipo AINES y paracetamol.
- b) Grupo dos: Analgésicos centrales débiles representados por la codeína, tramadol, propoxifeno.
- c) Grupo tres: Analgésicos centrales fuertes tales como la morfina, meperidina, metadona, hidrocodona, oxicodona.
- d) Adyuvantes: Medicamentos como los antidepresivos (Amitriptilina), benzodiazepinas (diazepan, bromazepan, lorazepan, clonazepan), neurolépticos (haloperidol, clorpromazina, prometazina), anticonvulsivos (carbamazepina, fenitoina, gabapentina) y corticoides (prednisona, dexametasona)

Para la medición de esta variable se utilizaron tres categorías:

- a) Dolor Leve: La utilización de medicamentos presentes en el grupo uno con o sin el uso de medicamentos coadyuvantes.
- b) Dolor Moderado: La utilización de medicamentos presentes en el grupo dos con o sin el uso de medicamentos del grupo uno y/o adyuvantes
- c) Dolor Severo: La utilización de medicamentos del grupo tres con o sin el uso de medicamentos del grupo dos, del grupo uno y/o medicamentos adyuvantes.

6) Tiempo de Recuperación: Es el tiempo en días transcurrido entre el final de la cirugía y el alta del paciente, la información se obtuvo del protocolo y de la epicrisis.

7) Diagnóstico o Causa de Histerectomía: Es el diagnóstico o la razón por la cual se realiza la histerectomía, la información se la obtuvo del diagnóstico preoperatorio presente en el protocolo y/o la nota postoperatoria.

Como causas de histerectomía se tomaron en cuenta las siguientes:

- a) Fibromiomatosis
- b) Hemorragia uterina
- c) Dismenorrea
- d) Dolor Pélvico
- e) Neoplasia Cervical
- f) Prolapso Genital

- g) Urgencias Obstétricas (hemorragia postparto, ruptura uterina, absceso pélvico, placenta ácreta o increta)
- h) Endometriosis
- i) Cáncer
- j) Tumor Ovárico

La medición de esta variable se realizó mediante la creación de dos categorías (Si o No) de acuerdo a la existencia o no de dicho diagnóstico.

8) Tipo de Histerectomía: Es el tipo de procedimiento quirúrgico realizado; esta información se obtuvo del protocolo operatorio. Para su medición se formaron tres categorías.

- a) Histerectomía Abdominal
- b) Histerectomía Vaginal
- c) Histerectomía Laparoscópica

9) Edad: Es el número de años transcurridos desde el nacimiento de la paciente y la fecha actual del ingreso; esta información se obtuvo en la historia clínica de la paciente. Para su medición se formaron tres categorías.

- a) 40 o menos
- b) de 41 a 49
- c) 50 a más

10) Nivel Educativo: Es el nivel de escolaridad de la paciente; esta información se obtuvo de la historia clínica de la paciente. Para su medición se formaron tres categorías:

- a) Nivel Primario
- b) Nivel Secundario
- c) Nivel Superior

11) Procedencia: Es el lugar de residencia de la paciente; esta información se obtuvo de la historia clínica. Para su medición se utilizaron dos categorías:

- a) Urbano
- b) Rural

12) Uso de antibióticos Post Operatorios: Es el tipo de antibiótico que se utilizó en el periodo post operatorio; esta información se obtuvo de la nota postoperatoria. Las familias de antibióticos que se tomaron en cuenta son:

- a) Penicilinas
- b) Cefalosporinas
- c) Aminoglucósidos
- d) Macrólidos
- e) Sulfonamidas
- f) Quinolonas

Para su medición se utilizaron dos categorías (Si o No) de acuerdo a la utilización de las diferentes familias de antibióticos.

13) Tipo de Anestesia: Es el tipo de anestesia que se utilizo durante el procedimiento quirúrgico; esta información se obtuvo del protocolo y/o de la hoja de anestesia. Para su medición se utilizaron tres categorías

- a) General
- b) Raquídea
- c) Peridural

14) Tiempo de Anestesia: Es el tiempo en minutos transcurrido entre la inducción de la anestesia y el final de la anestesia; esta información se obtuvo de la hoja de anestesia.

## RESULTADOS

**TABLA # 1**

### **CARACTERISTICAS GENERALES DE LA POBLACION**

<b>CATEGORIA</b>		<b>VALOR P</b>
<b>EDAD PROMEDIO</b>	44 AÑOS +/- DE (4)	0.00
40 AÑOS O MENOS	18.7%	
41 AÑOS A 49 AÑOS	64.3%	
50 AÑOS O MAS	17.0%	
<b>PROCEDENCIA</b>		0.00
URBANO	12.3%	
RURAL	87.7%	
<b>NIVEL EDUCATIVO</b>		0.00
PRIMARIA	18.0%	
SECUNDARIA	44.3%	
SUPERIOR	37.7%	

<b>CATEGORIA</b>		<b>VALOR P</b>
<b>DIAGNOSTICO</b>		0.00
ADENOMIOSIS	2.0%	
CANCER DE CERVIZ	0.3%	
CISTOCELE	1.7%	
DISPLASIA CERVICAL	1.0%	
ENDOMETRIOSIS	2.7%	
HIPERPLASIA ENDOMETRIAL	1.7%	
MIOMATOSIS	81.3%	
PROLAPSO GENITAL	0.3%	
QUISTE ANEXOS	5.7%	
SANGRADO GENITAL	3.3%	
<b>ANTIBIÓTICOS POSTOPERATORIOS</b>		0.00
AMINOGLUCOSIDOS	2.7%	
CEFALOSPORINAS	64.3%	
PENICILINAS	27.7%	
QUINOLONAS	4.0%	
SULFAS	1.3%	

<b>CATEGORÍA</b>		<b>VALOR P</b>
<b>COMPLICACIONES INTRAOPERATORIAS</b>		0.00
NO COMPLICACIONES	94.0%	
LESION VESICAL	0.3%	
SANGRADO	5.7%	
<b>TIEMPO QUIRÚRGICO PROMEDIO</b>	113 MINUTOS +/- DE (36)	0.00
1H30 O MENOS	42.0%	
MAS DE 1H30	58.0%	
<b>TIEMPO PROMEDIO DE RECUPERACIÓN</b>	3 DIAS +/- DE (0.6)	0.00
DOS DIAS O MENOS	26.3%	
MAS DE DOS DIAS	73.7%	
<b>DOLOR POSTOPERATORIO</b>		0.00
LEVE	14.0%	
MODERADO	86.0%	
<b>TIEMPO PROMEDIO DE HOSPITALIZACION</b>	4 DIAS +/- DE (0.8)	0.00
MAS DE TRES DIAS	77.3%	
TRES DIAS O MENOS	22.7%	
<b>TIPO DE HISTERECTOMÍA</b>		0.00
ABDOMINAL	80.0%	
LAPAROSCOPICA	10.0%	
VAGINAL	10.0%	

CATEGORIA		VALOR P
<b>TIPO DE ANESTESIA</b>		0.00
EPIDURAL	1.3%	
GENERAL	89.3%	
PERIDURAL	4.3%	
RAQUÍDEA	5.0%	
<b>TIEMPO PROMEDIO DE ANESTESIA</b>	125 MUNITOS +/- DE (13)	0.00
DOS HORAS O MENOS	56.3%	
MAS DE DOS HORAS	43.7%	
<b>COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS</b>		0.00
NO COMPLICACIONES	93.3%	
INFECCION HERIDA	1.7%	
SANGRADO	5.0%	

## TABLAS # 2

### DIAGNOSTICO VS TIPO DE HISTERECTOMIA

DIAGNOSTICO		TIPO DE HISTERECTOMIA		
		ABDOMINAL	HVAL	VAGINAL
* +	ENDOMETRIOSIS	0.4%	16.6%	6.6%
* +	HIPERPLASIA ENDOMETRIAL	0.0%	13.4%	3.4%
* + -	MIOMATOSIS	90.8%	60.0%	26.6%
+ -	CANCER DE CERVIX	0.0%	0.0%	3.4%
+ -	CISTOCELE	0.0%	0.0%	16.6%
+ -	DISPLASIA CERVICAL	0.0%	0.0%	10.0%
+ -	PROLAPSO GENITAL	0.0%	0.0%	3.4%
+ -	SANGRADO GENITAL	0.9%	0.0%	26.6%
-	QUISTE ANEXOS	5.8%	10.0%	0.0%
	ADENOMIOSIS	2.1%	0.0%	3.4%
	CHI CUADRADO	VALOR P 0.07	GL 18	VALOR CHI 22.85

- \* PRESENTA UNA DIFERENCIA ESTADÍSTICAMENTE SIGNIFICATIVA AL COMPARAR LA TÉCNICA ABDOMINAL CON LA TÉCNICA LAPAROSCOPICA (P = 0.00).  
 + PRESENTA UNA DIFERENCIA ESTADÍSTICAMENTE SIGNIFICATIVA AL COMPARAR LA TÉCNICA ABDOMINAL CON LA TÉCNICA VAGINAL (P = 0.00).  
 - PRESENTA UNA DIFERENCIA ESTADÍSTICAMENTE SIGNIFICATIVA AL COMPARAR LA TÉCNICA VAGINAL CON LA TÉCNICA LAPAROSCOPICA (P = 0.07).

TABLA # 3

## ANTIBIOTICOS POSTOPERATORIOS VS TIPO DE HISTERECTOMÍA

ANTIBIÓTICOS POSTOPERATORIOS	TIPO DE HISTERECTOMÍA		
	ABDOMINAL	HVAL	VAGINAL
PENICILINAS	27.0%	33.3%	26.6%
CEFALOSPORINAS	65.8%	53.4%	63.4%
AMINOGLICOSIDO	2.9%	3.3%	0.0%
* SULFONAMIDAS	1.6%	0.0%	0.0%
QUINOLONAS	2.7%	10.0%	10.0%
TOTAL	100%	100%	100.0%
CHI CUADRADO	VALOR P 0.03	GL 8	VALOR CHI 9.69

- \* PRESENTA UNA DIFERENCIA ESTADÍSTICAMENTE SIGNIFICATIVA AL COMPARAR LA HISTERECTOMÍA ABDOMINAL CON LA HISTERECTOMÍA LAPAROSCOPICA (P = 0.03) Y AL COMPARAR LA HISTERECTOMÍA ABDOMINAL CON LA VAGINAL (P = 0.03).

TABLA # 4

## TIPO DE HISTERECTOMIA VS DIAS DE HOSPITALIZACION

TIPO DE HISTERECTOMÍA	DIAS DE HOSPITALIZACION	
	TIEMPO PROMEDIO (DIAS)	DESVIACIÓN ESTÁNDAR
ABDOMINAL	4	0.85
LAPAROSCOPICA	4	1.06
VAGINAL	4	0.64
ANOVA (VALOR P)	0.34	

TABLA # 5

## TIPO DE HISTERECTOMIA VS DIAS DE RECUPERACION

TIPO DE HISTERECTOMÍA	DIAS DE RECUPERACION	
	TIEMPO PROMEDIO (DIAS)	DESVIACIÓN STANDAR
ABDOMINAL	3	0.67
LAPAROSCOPICA	3	0.76
VAGINAL	3	0.58
ANOVA (VALOR P)	0.91	

TABLA # 6

## TIPO DE HISTERECTOMIA VS TIEMPO DE ANESTESIA

TIPO DE HISTERECTOMÍA	TIEMPO DE ANESTESIA	
	TIEMPO PROMEDIO (MINUTOS)	DESVIACIÓN ESTÁNDAR
* ABDOMINAL	125	13.30
LAPAROSCOPICA	129	10.16
VAGINAL	129	10.62
ANOVA (VALOR P)	0.07	

\* LA HISTERECTOMÍA ABDOMINAL PRESENTO SIGNIFICATIVAMENTE MENOR TIEMPO DE ANESTESIA EN PROMEDIO EN RELACIÓN CON LA HISTERECTOMÍA LAPAROSCOPICA (P = 0.02) Y EN RELACION A LA HISTERECTOMÍA VAGINAL (P = 0.03). ENTRE LA TÉCNICA VAGINAL Y LAPAROSCOPICA NO HUBIERON DIFERENCIAS ESTADÍSTICAMENTE SIGNIFICATIVAS.

TABLA # 7

## DIAGNOSTICO VS EDAD

DIAGNOSTICO	EDAD			VALOR P
	40 O MENOS	41 A 49	50 O MAS	
ENDOMETRIOSIS	5.3%	2.5%	0.0%	0.06
QUISTE ANEXO	7.1%	6.7%	0.0%	0.07

TABLA # 8

## DIAGNOSTICO VS NIVEL EDUCATIVO

DIAGNOSTICO	NIVEL EDUCATIVO			VALOR P
	PRIMARIA	SECUNDARIA	SUPERIOR	
CISTOCELE	3.7%	2.2%	0.0%	0.05
DISPLASIA CERVICAL	0.0%	0.0%	2.6%	0.07

Un total de 300 pacientes se realizaron histerectomías (240 abdominales, 30 vaginales y 30 laparoscópicas) en el servicio de Ginecología y obstetricia del Hospital Carlos Andrade Marín en la Ciudad de Quito durante el periodo comprendido entre Enero a Diciembre del 2004 (TABLA # 1). Estas pacientes comprendían un grupo de edad desde los 26 a los 56 años y fueron divididas en tres categorías: 40 años o menos, de 41 a 49 años y 50 años o más, cuyas frecuencias fueron de 18.7%, 64.3%, 17.0% respectivamente (TABLA # 1). De estas pacientes 12.3% pertenecían la sector rural mientras que 87.7% al sector urbano. La distribución de las pacientes en relación al nivel educativo fue de primaria 18.0%, secundaria 44.3% y superior 37.7% (TABLA # 1).

Durante la revisión de historias clínicas se encontró como causa de histerectomías los siguientes diagnósticos: adenomiosis (2.0%), cáncer de cervix (0.3%), cistocele (1.7%), displasia cervical (1.0%), endometriosis (2.7%), hiperplasia endometrial (1.7%), miomatosis uterina (81.3%), prolapso genital (0.3%), quiste de anexos (5.7%) y sangrado genital (3.3%) (TABLA # 1).

En relación a las complicaciones intraoperatorias la comparación entre la histerectomía abdominal con laparoscópica indicó que la técnica abdominal presentó más complicaciones intraoperatorias (lesión vesical 0.4%, sangrado 6.2%) en comparación con la técnica laparoscópica (lesión vesical 0.0%, sangrado 3.3%) (valor p de 0.72 y 0.52 respectivamente); a su vez la técnica abdominal también indicó tener más complicaciones intraoperatorias (lesión vesical 0.4%, sangrado 6.2%) en comparación con la técnica vaginal (lesión vesical 0.0%, sangrado 3.3%) (valor p de 0.72 y 0.52 respectivamente). Entre la técnica vaginal y laparoscópica no se encontraron diferencias en relación a la probabilidad de presentar complicaciones intraoperatorias (valor p de 1.0) (ANEXO # 4).

En relación a las complicaciones postoperatorias la histerectomía abdominal presentó más probabilidad de sangrado (4.5%) en relación a la técnica laparoscópica (3.4%) (valor p de 0.75), sin embargo la histerectomía laparoscópica (3.4%) presentó mayor probabilidad de infección de la herida que la técnica abdominal (1.3%) (valor p de 0.37) (ANEXO # 5). La histerectomía laparoscópica y la histerectomía vaginal no presentaron diferencias en relación a la infección de la herida quirúrgica (valor p de 1.00); sin embargo la técnica laparoscópica presentó menor sangrado (4.3%) en comparación con la técnica vaginal (10%) (valor p de 0.30) (ANEXO # 4).

La histerectomía abdominal presentó menos infección de herida (1.3%) en comparación con la técnica vaginal (3.4%) (valor p 0.37); de la misma forma la técnica abdominal presentó menor sangrado (4.5%) en relación con la técnica vaginal (10%) (valor p de 0.20) (ANEXO # 5).

Las familias de antibióticos postoperatorios utilizados fueron los siguientes: aminoglucósidos (2.7%), cefalosporinas (64.3%), penicilinas (27.7%), quinolonas (4.0%), sulfas (1.3%) (TABLA # 1).

Los tiempos quirúrgicos promedio de las tres técnicas de histerectomía fueron: 112 minutos para la histerectomía abdominal, 114 minutos para la histerectomía laparoscópica y 118 minutos para la técnica vaginal; las desviaciones estándar fueron de 36, 34 y 33 respectivamente (ANEXO # 10). Al comparar la técnica abdominal con la técnica laparoscópica se encontró un valor p de 0.39, al comparar la técnica abdominal con la histerectomía vaginal el valor p fue de 0.20 y al comparar la histerectomía laparoscópica con la técnica vaginal el valor p fue de 0.33 (ANEXO # 10).

En lo referente al tiempo de hospitalización las diferentes técnicas de histerectomía presentaron un tiempo promedio de 4 días y las desviaciones estándar fueron de 0.85 para la técnica abdominal, 1.06 para la histerectomía laparoscópica y 0.64 para la técnica vaginal (TABLA # 4). Al comparar la técnica abdominal con la histerectomía laparoscópica en relación al tiempo de hospitalización se encontró un valor p de 0.09. Al comparar la técnica abdominal con la técnica vaginal se encontró un valor p de 0.25 y al comparar la técnica laparoscópica con la técnica vaginal se encontró un valor de 0.06 (TABLA # 4).

Para analizar el dolor postoperatorio este fue dividido en dos categorías: leve y moderado. Al comparar la histerectomía abdominal con la histerectomía laparoscópica se encontró que la probabilidad de presentar dolor postoperatorio leve era similar para ambas técnicas de histerectomía (RR 1.09) (IC del 95% de 0.42 – 2.86) (Valor p 0.85) (ANEXO # 11). La histerectomía abdominal presentó una mayor tendencia a manifestar dolor postoperatorio leve en comparación con la técnica vaginal (RR 1.46) (IC del 95 % 0.48 – 4.45) (Valor p 0.49). De la misma manera la técnica laparoscópica demostró tendencia a manifestar dolor postoperatorio leve en comparación con la técnica vaginal (RR 1.33) (IC del 95 % 0.33 – 5.45) (Valor P 0.68) (ANEXO # 11).

En relación al tiempo de recuperación se encontró que las tres técnicas de histerectomía presentaron un tiempo promedio de 3 días y sus desviaciones estándar fueron de 0.67 para la histerectomía abdominal, 0.76 para la histerectomía laparoscópica y 0.58 para la técnica vaginal (TABLA # 5). Al comparar la técnica abdominal con la técnica laparoscópica en relación al tiempo de recuperación se encontró un valor p de 0.49, al comparar la técnica abdominal con la histerectomía vaginal se encontró un valor p de 0.08 y al comparar entre la técnica laparoscópica con la técnica vaginal su valor p fue de 0.17 (TABLA # 5).

En relación al tiempo de anestesia se encontró que la histerectomía abdominal tuvo un tiempo promedio de 125 minutos y tanto la histerectomía laparoscópica como la histerectomía vaginal tuvieron un tiempo promedio de 129 minutos y sus desviaciones estándar fueron de 13.30, 10.16 y 10.62 respectivamente (TABLA # 6).

Al comparar la histerectomía abdominal con la histerectomía laparoscópica en relación al tiempo de anestesia se encontró un valor p de 0.02, al comparar la técnica abdominal con la técnica vaginal se encontró un valor p de 0.03 y al comparar la histerectomía laparoscópica con la técnica vaginal su valor p fue de 0.45 (TABLA # 6).

Al comparar los diferentes diagnósticos de las pacientes que se realizaron histerectomías con los distintos grupos de edad; se encontró una diferencia limítrofe a la significancia estadística en relación al quiste de anexo al comparar el grupo de 40 años o menos y el grupo de 41 a 49 años con el grupo de 50 años o más (valor p de 0.07) y en el diagnóstico de endometriosis al comparar los mismos grupos de edad (valor p de 0.06). Las restantes patologías no mostraron ninguna diferencia estadísticamente significativa entre los diferentes grupos de edad (ANEXO # 1 Y TABLA # 7).

Al comparar los diferentes diagnósticos con los distintos niveles educativos de las pacientes que se realizaron histerectomía; se encontró una diferencia limítrofe a la significancia estadística en relación al cistocele al comparar el nivel de educación primaria y secundaria con el nivel superior (valor p de 0.05) y en el diagnóstico de displasia cervical al comparar los mismos niveles educativos (valor p de 0.07). Las restantes patologías no mostraron diferencias estadísticamente significativas entre los diversos niveles educativos (TABLA # 8 Y ANEXO # 2).

Al comparar los diferentes diagnósticos con los distintos lugares de procedencia; no se encontraron diferencias estadísticamente significativas (ANEXO # 3). De igual manera tampoco se encontraron diferencias estadísticamente significativas al comparar las tres técnicas de histerectomía con el lugar de procedencia (ANEXO # 6), con el nivel educativo (ANEXO # 7), con los grupos de edad (ANEXO # 9) y con diversos tipos de anestesia (ANEXO # 10).

## DISCUSIÓN

Este estudio indica que el grupo de pacientes en las que más se realizaron histerectomías fueron las comprendidas en el intervalo de 41 a 49 años seguidas por aquellas comprendidas en el intervalo de 40 años o menos. Estos hallazgos concuerdan con otro estudio sobre el tema (24) donde se manifiesta que las pacientes entre 20 a 49 años constituyen el segmento más grande de la población femenina que se somete a este procedimiento.

En este estudio un total de 300 pacientes se realizaron histerectomías; de las que el 80% fueron abdominales, 10 % vaginales y 10 % laparoscópicas indicando que la vía quirúrgica más común es la histerectomía abdominal; otro estudio sobre el tema realizado en el año de 1997 en los EUA muestra que de las pacientes que se practicaron histerectomías el 63.5% lo realizaron por vía abdominal y el restante 36.5% por vía vaginal; de las pacientes que optaron por la vía vaginal el 19% se la realizó con asistencia laparoscópica (19). Estos hallazgos indican una mayor preferencia por la vía abdominal a pesar de estudios que demuestran la superioridad de la vía vaginal podrían explicarse debido a la falta de entrenamiento y experiencia suficientes con las técnicas laparoscópicas y vaginales.

Hubo una mayor tendencia a realizar histerectomía abdominal en comparación con la histerectomía laparoscópica en las siguientes patologías: endometriosis, hiperplasia de endometrio y miomatosis uterina.

De igual manera hubo mayor tendencia a la histerectomía abdominal en comparación con la histerectomía vaginal en las siguientes patologías: cáncer de cervix, cistocele, displasia cervical, endometriosis, hiperplasia de endometrio, miomatosis uterina, prolapso genital y sangrado genital (TABLA # 2). Estos hallazgos podrían explicarse por el estilo de práctica médica en el Hospital Calos Andrade Marín, el cual puede volcar las preferencias hacia un único método en todas las situaciones.

Hubo una mayor tendencia a realizar histerectomía laparoscópica en comparación con la histerectomía vaginal en las siguientes patologías: cistocele, displasia cervical, miomatosis, quiste anexo, sangrado genital (TABLA # 2). Estos hallazgos podrían explicarse por la ausencia de lineamientos formales en el Hospital Carlos Andrade Marín que definan cuales son las situaciones en las que debería elegirse una u otra vía; es decir, que indiquen en que casos resulta conveniente utilizar la asistencia laparoscópica.

En el presente estudio realizado en el Hospital Carlos Andrade Marín; así como también en el estudio realizado en los EUA, se muestra que la miomatosis uterina es la principal causa de histerectomía; constituyendo el 81.3% y el 91.7% del total de las histerectomías realizadas respectivamente (19).

Esta diferencia en los porcentajes podría hallar su explicación en la falta de registros y estadísticas adecuadamente llevadas en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Carlos Andrade Marín que hace difícil la verificación de estos datos estadísticos.

En este estudio se encontró que las pacientes en las que más se realizaron histerectomías fueron aquellas que provenían del sector urbano (87.7 %) y aquellas que tienen un nivel educativo de secundaria y superior (44.3 % y 37.7 %) este fenómeno podría explicarse en el hecho de que las pacientes comprendidas en estos grupos tienen mayor acceso a la atención médica requerida además de que manifiestan mayor interés por su salud.

En el actual estudio se encontró que los antibióticos postoperatorios más utilizados fueron las cefalosporinas (64.3%) este fenómeno se explicaría simplemente por la mayor preferencia por parte del Ginecólogo para el uso de estos antibióticos en el período postoperatorio.

Las infecciones postoperatorias más comunes en la histerectomía abdominal son: infección de la herida quirúrgica, celulitis pélvica, absceso de la cúpula vaginal, absceso pélvico; en el caso de la histerectomía vaginal y la histerectomía vaginal asistida por laparoscopia las infecciones más comunes son: celulitis de la cúpula vaginal, celulitis pélvica, absceso pélvico, hematoma pélvico infectado (13, 25). Estas infecciones pueden ser evitadas mediante el uso de antibióticos postoperatorios de amplio espectro (13, 25). Por lo tanto el uso de cefalosporinas en el periodo postoperatorio por parte del Hospital Carlos Andrade Marín es adecuado.

Al realizar la comparación de los antibióticos entre las tres histerectomías se encontró que se utilizan estadísticamente más quinolonas en la técnica abdominal en comparación con la histerectomía laparoscópica y en la técnica abdominal en comparación con la técnica vaginal (TABLA # 3 Y ANEXO # 11). Estos hallazgos se contraponen con las recomendaciones de otros estudios donde se manifiesta que para prevenir las infecciones postoperatorias se debe administrar antibióticos postoperatorios de amplio espectro (13, 25).

En relación a las complicaciones intraoperatorias este estudio encontró que la técnica abdominal presentó más lesiones vesicales y sangrado en comparación con la técnica laparoscópica; de igual manera la técnica abdominal presentó más lesiones vesicales y sangrado en comparación con la técnica vaginal, este fenómeno se podría explicar debido a que la técnica abdominal es un abordaje quirúrgico más agresivo en comparación con las otras dos técnicas quirúrgicas, además debido a que las pacientes que se realizan histerectomía abdominal generalmente presentan enfermedades en estadios más avanzados.

En relación a las complicaciones postoperatorias este estudio encontró que la histerectomía abdominal presentó menos complicaciones en comparación con la histerectomía vaginal; estos hallazgos contrastan con varios estudios en los que se compararon los riesgos y resultados de las histerectomías abdominal y vaginal en donde la tasa global de complicaciones fue de 24.5% mujeres en el caso de la histerectomía vaginal, en comparación con 42.8% en el caso de la abdominal, el riesgo de una o más complicaciones después de la histerectomía abdominal fue de 1.7 veces el riesgo después de histerectomía vaginal (17, 19). Este fenómeno posiblemente se explique debido a la falta de experiencia suficiente en la técnica vaginal y laparoscópica.

En el presente estudio se encontró que la técnica abdominal presentó un menor tiempo quirúrgico promedio en comparación con la histerectomía laparoscópica y la histerectomía vaginal; así como también que la técnica laparoscópica presentó menor tiempo quirúrgico en comparación con la vía vaginal. Estos hallazgos se contraponen a los encontrados en otros estudios donde se demuestra que la histerectomía vaginal esta asociada con un menor tiempo operatorio en comparación con la histerectomía abdominal y con la histerectomía vaginal asistida por laparoscopia (11, 22, 31); este fenómeno podría tener explicación en la falta de experiencia suficiente en la técnica vaginal y laparoscópica que existiría en el Servicio de Ginecología y Obstetricia.

En el estudio encontramos que no existen diferencias en relación al dolor postoperatorio al comparar la técnica abdominal con la técnica laparoscópica y que ambas técnicas manifestaron tener menor dolor postoperatorio en comparación con la técnica vaginal. Esto se contrapone a los hallazgos en estudios donde la histerectomía vaginal presenta menor dolor postoperatorio en comparación con las otras dos técnicas de histerectomía; además también indican que la histerectomía laparoscópica tiene menor dolor postoperatorio en comparación con la histerectomía abdominal (11, 29, 32).

Este fenómeno podría explicarse talvez por la insuficiente experiencia en las técnicas vaginal y laparoscópica que existiría en el Servicio de Ginecología y Obstetricia; además, el stock limitado de medicación analgésica del que se dispone en el Hospital Carlos Andrade Marín podría generar un sesgo al momento de clasificar el dolor postoperatorio.

En relación al tiempo de anestesia al comparar las tres técnicas de histerectomía se encontró que la histerectomía abdominal presentó un tiempo de anestesia promedio menor en comparación con la técnica vaginal y laparoscópica; este hallazgo podría reflejar igualmente una falta de experiencia en la técnica vaginal y laparoscópica, probablemente debido a la falta de estandarización de técnicas y protocolos en el Hospital Calos Andrade Marín.

## **CONCLUSIONES**

Como conclusión de este estudio se puede manifestar que se debe rechazar la hipótesis de investigación debido a que los hallazgos encontrados no concuerdan con los propuestos en la hipótesis de investigación; además, debido a que estos hallazgos no son estadísticamente significativos.

## **RECOMENDACIONES**

Se puede recomendar la realización de un ensayo clínico controlado que compare las tres técnicas de histerectomía involucrando a un mayor número de pacientes participantes en el estudio, para ver si existe o no una relación estadísticamente significativa en cuanto a complicaciones, dolor postoperatorio, tiempo quirúrgico, tiempo de recuperación y tiempo de hospitalización; además, se podrían comparar las diferencias entre las tres técnicas de histerectomía en dos años diferentes; para ver si se detectan variaciones en el tiempo.

También se podrían comparar los resultados obtenidos en las diversas técnicas quirúrgicas entre los diferentes cirujanos ginecólogos que realizan estos procedimientos en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Carlos Andrade Marín.

Otro estudio interesante sería comparar los resultados obtenidos de comparar las tres técnicas de histerectomía en el Hospital Carlos Andrade Marín con los que se obtengan en otros centros Ginecológicos.

## ANEXOS

### ANEXO # 1

#### DIAGNOSTICO VS EDAD

DIAGNOSTICO	EDAD			VALOR P
	40 O MENOS	41 A 49	50 O MAS	
ADENOMIOSIS	1.7 %	2.5%	0.0%	0.64
CANCER DE CERVIX	0.0%	0.0%	1.9%	0.20
CISTOCELE	0.0%	2.0%	1.9%	0.50
DISPLASIA CERVICAL	0.0%	1.0%	1.9%	0.41
HIPERPLASIA ENDOMETRIAL	0.0%	1.5%	3.9%	0.10
MIOMATOSIS	80.6%	81.3%	84.6%	0.50
PROLAPSO GENITAL	0.0%	0.0%	1.9%	0.20
SANGRADO GENITAL	5.3%	2.5%	3.9%	0.77
TOTAL	100.0%	100.0%	100.0%	

## ANEXO # 2

## DIAGNOSTICO VS NIVEL EDUCATIVO

DIAGNOSTICO	NIVEL EDUCATIVO			VALOR P
	PRIMARIA	SECUNDARIA	SUPERIOR	
ADENOMIOSIS	3.7%	1.5%	1.7%	0.58
CANCER DE CERVIX	0.0%	0.0%	0.8%	0.59
ENDOMETRIOSIS	1.8%	4.5%	0.8%	0.88
HIPERPLASIA ENDOMETRIAL	1.8%	1.5%	1.7%	0.73
MIOMATOSIS	83.4%	79.9%	83.4%	0.94
PROLAPSO GENITAL	0.0%	0.7%	0.0%	0.63
QUISTE ANEXOS	1.8%	6.7%	6.0%	0.33
SANGRADO GENITAL	3.7%	3.0%	3.0%	0.81
TOTAL	100.00%	100.0%	100.00%	

## ANEXO # 3

## DIAGNOSTICO VS PROCEDENCIA

DIAGNOSTICO	PROCEDENCIA				VALOR P
	RURAL		URBANO		
ADENOMIOSIS	1	2.70%	5	1.90%	0.74
CANCER DE CERVIX	0	0.00%	1	0.38%	0.70
CISTOCELE	0	0.00%	5	1.90%	0.39
DISPLASIA CERVICAL	1	2.70%	2	0.76%	0.26
ENDOMETRIOSIS	1	2.70%	7	2.66%	0.98
HIPERPLASIA ENDOMETRIAL	0	0.00%	5	1.90%	0.39
MIOMATOSIS	31	83.80%	213	80.98%	0.68
PROLAPSO GENITAL	0	0.00%	1	0.38%	0.70
QUISTE ANEXOS	2	5.40%	15	5.70%	0.94
SANGRADO	1	2.70%	9	3.44%	0.81
TOTAL	37	100.00%	263	100.00%	

## ANEXO # 4

**TIPO DE HISTERECTOMIA VS COMPLICACIONES  
INTRAOPERATORIAS**

TIPO DE HISTERECTOMÍA	COMPLICACIONES INTRAOPERATORIAS		
	SIN COMPLICACIONES	LESION VESICAL	SANGRADO
ABDOMINAL	93.4%	0.4%	6.2%
LAPAROSCOPICA	96.7%	0.0%	3.3%
VAGINAL	96.7%	0.0%	3.3%
CHI CUADRADO	VALOR P 0.90	GL 4	VALOR CHI 1.02

## ANEXO # 5

**TIPO DE HISTERECTOMIA VS COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS**

TIPO DE HISTERECTOMIA	COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS		
	SIN COMPLICACIONES	INFECCION HERIDA	SANGRADO
ABDOMINAL	94.2%	1.3%	4.5%
LAPAROSCOPICA	93.2%	3.4%	3.4%
VAGINAL	86.6%	3.4%	10.0%
CHI CUADRADO	VALOR P 0.53	GL 4	VALOR CHI 3.16

**ANEXO # 6****PROCEDENCIA VS TIPO DE HISTERECTOMIA**

	PROCEDENCIA		
TIPO DE HISTERECTOMIA	RURAL	URBANO	TOTAL
ABDOMINAL	12.5%	87.5%	100%
LAPAROSCOPICA	6.7%	93.3%	100%
VAGINAL	16.6%	83.4%	100%
CHI CUADRADO	VALOR P 0.49	GL 2	VALOR CHI 1.41

**ANEXO # 7****NIVEL EDUCATIVO VS TIPO DE HISTERECTOMÍA**

	TIPO DE HISTERECTOMÍA		
TIPO DE HISTERECTOMÍA	PRIMARIA	SECUNDARIA	SUPERIOR
ABDOMINAL	17.9%	44.2%	37.9%
LAPAROSCOPICA	23.4%	50.0%	26.6%
VAGINAL	13.6%	40.0%	46.4%
CHI CUADRADO	VALOR P 0.59	GL 4	VALOR CHI 2.79

## ANEXO # 8

## EDAD VS TIPO DE HISTERECTOMÍA

EDAD		TIPO DE HISTERECTOMÍA		
		ABDOMINAL	LAPAROSCOPICA	VAGINAL
	40 O MENOS	19.2%	23.4%	10.0%
	41 A 49	62.9%	66.6%	73.4%
	50 O MAS	17.9%	10.0%	16.6%
TOTAL		100.0%	100.0%	100.0%
CHI CUADRADO		VALOR P 0.54	GL 4	VALOR CHI 3.05

## ANEXO # 9

## TIPO DE ANESTESIA VS TIPO DE HISTERECTOMÍA

TIPO DE HISTERECTOMIA		TIPO DE HISTERECTOMÍA		
		ABDOMINAL	LAPAROSCOPICA	VAGINAL
	EPIDURAL	1.3%	3.4%	0.0%
	GENERAL	87.9%	93.2%	96.6%
	PERIDURAL	4.5%	3.4%	3.4%
	RAQUÍDEA	6.3%	0.0%	0.0%
TOTAL		100.0%	100.0%	100.0%
CHI CUADRADO		VALOR P 0.47	GL 6	VALOR CHI 5.52

## ANEXO # 10

## TIPO DE HISTERECTOMIA VS TIEMPO QUIRURGICO

TIPO DE HISTERECTOMIA	TIEMPO QUIRURGICO	
	TIEMPO PROMEDIO (MINUTOS)	DESVIACIÓN ESTÁNDAR
ABDOMINAL	112	36
LAPAROSCOPICA	114	34
VAGINAL	118	33
ANOVA ( VALOR P )	0.77	

## ANEXO # 11

## TIPO DE HISTERECTOMIA VS DOLOR POSTOPERATORIA

TIPO DE HISTERECTOMIA	DOLOR POSTOPERATORIO		TOTAL
	LEVE	MODERADO	
ABDOMINAL	35	205	240
LAPAROSCOPICA	4	26	30
VAGINAL	3	27	30
TOTAL	42	258	300
CHI CUADRADO	VALOR P 0.78	GL 2	VALOR CHI 0.47

## BIBLIOGRAFÍA

- 1) Asher ShuShan, Hassam Mohamed and Adam L Magos. A Case Control Study To Compare The Variability Of Operating Time In Laparoscopic And Open Surgery. *Human Reproduction*; Vol 14, No 16: 1467 – 1469, June 1999. European Society of Human Reproduction and Embryology.
- 2) Asher Shushan, Hossam Mohamed and Adam Magos. How Long Does Laparoscopic Surgery Really Take? Lessons Learned From 1000 Operative Laparoscopies. *Human Reproduction*, Vol. 14, No. 1, 39 – 43, January 1999. European Society Of Human Reproduction and Embryology.

- 3) **A Wattiez, M A Bruhat, G Mage, M J Canis. Results Of Evaluate Study Of Hysterectomy Techniques. MBJ 2004; 328 : 642 – 643, March 2004. BMJ Publishing Group Ltd.**
  
- 4) **Burton D Rose. Gynecology, Gynecology Surgery, Uterine Surgery; Vaginal Hysterectomy, Abdominal Hysterectomy, Laparoscopic Surgery. Up to Date: 2002.**
  
- 5) **C Altgassen MD, W Michels PhD, A Schneider MD MPH. Learning Laparoscopic Assisted Hysterectomy. Obstetrics and Gynecology 2004; 104 : 308 – 313, 2004. The American College of Obstetrician and Gynecologists.**
  
- 6) **Campbell E, Xiao H, Smith H. Histerectomía ¿ Cual Es La Técnica Más Adecuada?. Journal of Reproductive Medicine 2003; 48: 943 – 949.**
  
- 7) **Charles Chapron, Lauren Laforest, Yann Ansquer, Arnaud Fauconniev, Bruno Fernandez, Gerard Breart and Jean Bernard. Hysterectomy Techniques Used For Benign Pathologies: Results Of A French Multicenter Study. Human Reproduction, Vol 14; No 10: 2464 – 2470, October 1999. European Society of Human Reproduction and Embryology.**
  
- 8) **C Nezhat, O Bess, D Admon, CH Nezhat and F Nezhat. Hospital Cost Comparison Between Abdominal , Vaginal And Laparoscopy Assisted Vaginal Hysterectomy. Obstetrics and Gynecology 1994; 83: 713 – 716. The American College of Obstetricians and Gynecologists.**
  
- 9) **Davies A. How To Increase The Proportion Of Hysterectomies Performed Vaginally. American Journal of Obstetrics and Gynecology 1998; 179: 1008 - 1012.**
  
- 10) **Emile Darai, David Soriano, P Kimata, C Laplace, and F Lecuru. Vaginal Hysterectomy For Enlarged Uteri, With Or Without Laparoscopic Assistance: Obstetrics and Gynecology 2001; 97: 712 – 716. The American College of Obstetricians and Gynecologists.**

- 11) FS Meikle, EW Nugent and M Orleans. Complications And Recovery From Laparoscopy Assisted Vaginal Hysterectomy Compared With Abdominal And Vaginal Hysterectomy. *Obstetrics And Gynecology* 1997; 89: 304 – 311. The American College of Obstetricians and Gynecologists
  
- 12) GShen CC, Wu MP, Lu CH, 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.
  
- 13) Harris WJ. Complications OF Hysterectomy. *Clinical Obstetrics and Gynecology* 1997; 40: 928.
  
- 14) James Dorsey, Patrice Holts, Robert Griffiths, Margaret McGrath, and Earl Steinberg. Costs And Charges Associated With Three Alternative Techniques Of Hysterectomy. *The New England of Medicine*; Volume 335: 476 – 482. August 15, 1996, Number 7.
  
- 15) Johnson N, Barlow D, Lethaby A, Tavender E, Curr E, Garry R. Abordajes Quirúrgicos Para La Histerectomía Por Enfermedades Ginecológicas Benignas (Revisión Cochrane Traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus, número 4, 2005*. Oxford, Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de *The Cochrane Library*, 2005 Issue 4. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
  
- 16) Jonathan S Berek, Paula A Hillard, Eli Y Adashi. *Ginecología de Novak*. 12ª Edición, Editorial Mc Graw - Hil Interamericana, 1997; Capítulo 22: 727 – 763.
  
- 17) Juha Makinen, Jari Johansson, Candido Tomas, Eija Tomas, Pentti Heinonem, Loati Kainen, Minna Kauko, Anna Heikkinen and Jari Sjoberg. Morbidity Of 10110 Hysterectomies By Type Of Approach. *Human Reproduction*, Vol 16, No 7, 1473 – 1478, July 2001. European Society of Human Reproduction and Embryology.
  
- 18) Kives SL, Levy BS, Levine RL. Laparoscopic-Assisted Vaginal Hysterectomy: American Association Of Gynecologic Laparoscopist's 2000 Membership Survey. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 2003; 10: 135-138.

- 19) Kovac SR y Ameo RA. Choosing The Approach To Hysterectomy. *Contemporary Obstetrics and Gynecology*: 35 – 49, December 1999.
- 20) Kovac SR y Ameo RA. Hysterectomy Outcomes In Patients With Similar Indications. *Contemporary Obstetrics and Gynecology* 2000; 95: 787 - 793.
- 21) Marana R, Bussaca M, Zupi E, et al. Laparoscopically Assisted Vaginal Hysterectomy Versus Total Abdominal Hysterectomy. *The American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1999; 180: 270 – 275.
- 22) Marck Sculpher, Andrea Manca, Jason Abbott. Laparoscopic Hysterectomy: Less Pain, More Complications, Similar Costs. *BMJ* 2004; 330: 140 – 146. BMJ Publishing Group.
- 23) Marck Sculpher, Andrea Manca, Jason Abbott, Jayne Fountain, Su Mason and Ray Garry. Cost Effectiveness Analysis Of Laparoscopic Hysterectomy Compared With Standard Hysterectomy: Results from a Randomized Trial. *MBJ* 2004; 328: 134 – 140, January 2004.
- 24) Martín L Pernoll. *Ginecología y Obstetricia*. 10ª Edición, Mc Graw – Hill Interamericana, 2003; Capitulo 31: Páginas 909 – 945.
- 25) Meeks GR, Harris RL. Surgical Approach To Hysterectomy: Abdominal, Laparoscopy – Assisted Or Vaginal. *Clinical Obstetrics and Gynecology* 1997; 40: 886.
- 26) Michael Broder, David Kanouse, Brian Mittman and Steve Bernstein. The Appropriateness Of Recommendation For Hysterectomy. *Obstetrics and Gynecology* 2000; 95:199 – 205. The American College of Obstetricians and Gynecologists.
- 27) Paivi Harkki, Jari Sjoberg, and Tapio Kurki. Mayor Complications Of Laparoscopy A Follow – Up Finish Study. *Obstetrics and Gynecology* 1999; 94: 94 – 98. The American College of Obstetricians and Gynecologists.

- 28) **Rajiv Varma, Sameena Tahsenn, Amali Lokugamage and Dattakumar Kunde. Vaginal Route As The Norm When Planning Hysterectomy For Benign Conditions: Change in Practice. Obstetrics and Gynecology 2001; 97: 613 – 616. The American College of Obstetricians and Gynecologists.**
- 29) **Ray Garry, Jayne Fountain, Su Masson, Jeremy Have, Vieky Napp, Jason Abbutt, Richard Claiton. The Evaluate Study: Two Parallel Randomized Trials One Comparing Laparoscopic With Abdominal Hysterectomy, The Other Comparing Laparoscopic With Vaginal Hysterectomy. BMJ 2004: 328 – 330. BMJ Publishing Group.**
- 30) **S Robert Kovac MD. Transvaginal Hysterectomy: Rational And Surgical Approach. Obstetrics and Gynecology 2004; 103: 1321 – 1325. The American College of Obstetricians and Gynecologists.**
- 31) **Summitt RL Jr, TG Stovall, JF Steege and GH Lipscomb. A Multicenter Randomized Comparison Of Laparoscopically Assisted Vaginal Hysterectomy And Abdominal Hysterectomy In Abdominal Hysterectomy Candidates. Obstetrics and Gynecology 1998 ; 92 : 321 – 326. The American College of Obstetricians and Gynecologists.**
- 32) **Summitt RL Js, TG Stovall, GH Lipscomb and FW Ling. Randomized Comparition Of Laparoscopy Assisted Vaginal Hysterectomy With Standard Vaginal Hysterectomy In Outpatient Setting. Gynecology and Obstetrics 2002; 80: 895 – 901. The American College of Obstetricians and Gynecologists.**
- 33) **Thomas Stovall, Robert Summitt. Laparoscopic Hysterectomy – Is there a benefit ?. The New England Journal of Medicine; Volume 335: 512 – 513. August 15, 1996, Number 7.**