



**UNIVERSIDAD VERACRUZANA**

**SERVICIOS DE SALUD DE VERACRUZ  
HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DE VERACRUZ**



**SS**  
SECRETARÍA DE SALUD

**“FACTORES ASOCIADOS A INCIDENCIA COMPLICACIONES  
TRANSOPERATORIAS Y POSTOPERATORIAS EN PACIENTES  
HISTERECTOMIZADAS PATOLOGÍA BENIGNA.”**

## **TESIS DE POSGRADO**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALIDAD DE:**

**GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA**

**PRESENTA:**

**DRA. MARIA DEL SAN JUAN AGUIRRE SAHAGÚN**

**DIRECTOR DE TESIS:**

**DR. VICENTE ROCHA GONZÁLEZ**

**ASESOR METODOLÓGICO:**

**M.C.E. MARIA ANTONIA HERNANDEZ MANZANARES**

**60<sup>th</sup> HRV**  
ANIVERSARIO

**H. VERACRUZ, VER.**

**MARZO 2013.**

No REGISTRO HRAEV: 034/2012



**SERVICIOS DE SALUD DE VERACRUZ  
HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD  
DE VERACRUZ  
JEFATURA DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN  
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN**

**AUTORIZACIÓN DE TESIS DE POSGRADO**

TITULO DE LA INVESTIGACIÓN:

**FACTORES ASOCIADOS A LA INCIDENCIA DE COMPLICACIONES  
TRANSOPERATORIAS Y POSTOPERATORIAS EN PACIENTES  
HISTERECTOMIZADAS POR PATOLOGÍA BENIGNA**

NOMBRE DEL INVESTIGADOR:

DRA. MARÍA DEL SAN JUAN AGUIRRE SAHAGÚN

FIRMA:

NOMBRE DEL DIRECTOR DEL PROYECTO

DR. VICENTE ROCHA GONZÁLEZ

FIRMA:

NOMBRE DEL ASESOR METODOLÓGICO:

M.C.E. MARÍA ANTONIA HERNÁNDEZ MANZANARES

FIRMA:

NOMBRE DEL JEFE DE SERVICIO

DR. AVELINO GUARDADO SÁNCHEZ

FIRMA:

REVISADO POR:

DR. EN C. ROBERTO LAGUNES CORDOBA

FECHA:

08 MARZO 2013

DICTAMEN:

APROBADO

FIRMA:

JEFE DE ENSEÑANZA E  
INVESTIGACIÓN

DIRECTOR GENERAL

DRA. AMPARO SAUCEDO AMEZCUA

DR. LORENZO CASTAÑEDA PACHECO

Con copia para:

- Subdirección de Enseñanza, Investigación y Capacitación.
- Comisión de Investigación y Bioética del Hospital.

No REGISTRO HRAEV: 034/2012



**SERVICIOS DE SALUD DE VERACRUZ  
HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD  
DE VERACRUZ  
JEFATURA DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN**

---

**AUTORIZACIÓN DE TESIS DE POSGRADO**

ASUNTO: Asesoría y Dirección de Tesis de Posgrado.

Me permito solicitar a usted la Asesoría y Dirección de la Tesis Recepcional, por ser requisito indispensable para la liberación del servicio de residencias médicas que realizamos en esta Unidad de Salud.

**TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: FACTORES ASOCIADOS A LA INCIDENCIA DE COMPLICACIONES TRANSOPERATORIAS Y POSTOPERATORIAS EN PACIENTES HISTERECTOMIZADAS POR PATOLOGÍA BENIGNA**

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN

**DR. ANTONIO RAMOS DE LA MEDINA**

FIRMA: \_\_\_\_\_

No REGISTRO HRAEV: 034/2012



**SERVICIOS DE SALUD DE VERACRUZ  
HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD  
DE VERACRUZ  
JEFATURA DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN**

H. Veracruz, Ver, a 08 de MARZO del año 2013.

DR. VICENTE ROCHA GONZÁLEZ  
DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

ASUNTO: Asesoría y Dirección de Tesis de Posgrado.

Me permito solicitar a usted la Asesoría y Dirección de la Tesis Recepcional, por ser requisito indispensable para la liberación del servicio de residencias médicas que realizamos en esta Unidad de Salud.

Título del Proyecto: **FACTORES ASOCIADOS A LA INCIDENCIA DE COMPLICACIONES TRANSOPERATORIAS Y POSTOPERATORIAS EN PACIENTES HISTERECTOMIZADAS POR PATOLOGÍA BENIGNA**

Por lo antes expuesto, si no tiene inconveniente, acepte mi petición con el fin de dar inicio y presentarla en los tiempos establecidos. Agradeciendo de antemano su atención y apoyo para la realización de este trabajo.

ATENTAMENTE

DRA. MARÍA DEL SAN JUAN  
AGUIRRE SAHAGÚN

Visto = J.M.  
JR Solís

Con copia para:

- Subdirección de Enseñanza, Investigación y Capacitación.
- Comisión de Investigación y Bioética del Hospital.

No REGISTRO HRAEV: 034/2012



**SERVICIOS DE SALUD DE VERACRUZ  
HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD  
DE VERACRUZ  
JEFATURA DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN**

H. Veracruz, Ver, a 08 de MARZO del año 2013.

M.C.E MARÍA ANTONIA HERNÁNDEZ MANZANARES  
COORDINADORA DE INVESTIGACIÓN HOSPITALARIA

ASUNTO: Asesoría y Dirección de protocolo de Tesis de Posgrado.

Me permito solicitar a usted la Asesoría y Dirección de la Tesis Recepcional, por ser requisito indispensable para la liberación del servicio de residencias médicas que realizamos en esta Unidad de Salud.

Título del Proyecto: **FACTORES ASOCIADOS A LA INCIDENCIA DE COMPLICACIONES TRANSOPERATORIAS Y POSTOPERATORIAS EN PACIENTES HISTERECTOMIZADAS POR PATOLOGÍA BENIGNA**

Por lo antes expuesto, si no tiene inconveniente, acepte mi petición con el fin de dar inicio y presentarla en los tiempos establecidos. Agradeciendo de antemano su atención y apoyo para la realización de este trabajo.

**ATENTAMENTE**

\_\_\_\_\_  
DRA. MARÍA DEL SAN JUAN  
AGUIRRE SAHAGÚN

*V. B.  
Comenzamos*

Con copia para:

- Subdirección de Enseñanza, Investigación y Capacitación.
- Comisión de Investigación y Bioética del Hospital.

## DEDICATORIA

*A mis padres Rosa Ma. Sahagún y Asención Aguirre, que con cariño y amor, desde la distancia han dado fuerza a mis pasos, en el deseo de alcanzar esta meta personal y profesional.*

*A mi hermano, Juan Aguirre, por su apoyo incondicional desde el inicio en este camino y por su gran esfuerzo por cuidar y mantener unida nuestra familia.*

*A mis queridos maestros, por toda su paciencia hacia mi persona, guiar mi camino, corregirme, y por darme la oportunidad de aprender de ellos, me permitieron amar más aún mi profesión, mi hospital y el hermoso Puerto de Veracruz, se quedan todos por siempre en mi corazón, y yo con el propósito de no defraudarles y ejercer con dignidad y respeto nuestra noble profesión.*

*A mis hermanos de corazón, Arlette y Pablo, por estar conmigo en los momentos más difíciles y dolorosos, son parte muy importante en mi vida, con el deseo para ellos de muchos éxitos en este camino que ahora empieza.*

*Y a todas las personas que me apoyaron, directa o indirectamente, que me vieron llorar, reír, crecer profesionalmente, y me recibieron siempre con los brazos abiertos...*

*Por siempre gracias.*

***María del San Juan Aguirre Sahagún***

## RESUMEN

### Factores asociados a la incidencia de complicaciones transoperatorias y postoperatorias en pacientes histerectomizadas por patología benigna

María del San Juan Aguirre Sahagún,\* Vicente Rocha González, \*\* María Antonia Hernández Manzanares\*\*\*\*

**Introducción:** Histerectomía cirugía ginecológica, que presenta complicaciones relacionadas a factores que incrementan el riesgo quirúrgico: cirugías previas, vía de abordaje, antecedentes obstétricos y técnica quirúrgica, para evitar las lesiones intraoperatorias es muy importante detectarlas oportunamente.

**Objetivo:** Determinar factores asociados a incidencia de complicaciones transoperatorias y postoperatorias en pacientes histerectomizadas por patología benigna de 30 a 78 años de edad en un hospital de tercer nivel.

**Material y métodos:** Estudiodescriptivo, retrospectivo, transversal universo 29 expedientes pacientes programadas histerectomía por patología benigna, criterios, edad 30 a 78 años histerectomizadas con complicaciones, variables: edad, comorbilidades, cirugías previas, paridad, profilaxis antitrombótica, vía abordaje e incisión, presencia adherencias, tamaño útero, lesión, complicación, cierre o no cúpula vaginal, drenajes, tiempo quirúrgico, días estancia hospitalaria, estadística descriptiva prueba *t* de Student, y  $\chi^2$ .

**Resultados:** Total 533 histerectomías 29 casos con complicaciones ( 5.56%), el índice total complicación HA 25 (4.79%), HV 3 (3.57%), HV asistida por laparoscopia 1 (0.19%), complicaciones intraoperatorias: hemorragia mayor 9 (31.03%), lesión vesical 6 (20.68%), lesión nerviosa 2 (6.89%); postoperatorias, dehiscencia de herida quirúrgica 8 (27.58%), morbilidad febril 5 (17.24%), fistula vesicovaginal 2 (6.89%), hematoma de cúpula 2 (6.89%), e infección de vías urinarias 1 (3.44%).

**Conclusiones:** No se demostró la hipótesis en este estudio la complicación intraoperatoria más frecuente fue la hemorragia mayor seguida de la dehiscencia de herida quirúrgica en el postoperatorio, sin la influencia de factores de riesgo, es notorio señalar que la incidencia es mínima comparada con los resultados de la literatura nacional e internacional.

**Palabras clave:** histerectomía abdominal, histerectomía vaginal, histerectomía laparoscópica, complicación, lesión.

## **Factors associated to incidence of intraoperative and postoperative complications in women with hysterectomy for benign disease.**

María del San Juan Aguirre Sahagún,\* Vicente Rocha González, \*\* María Antonia Hernández Manzanares\*\*\*\*

---

### **Abstract**

**Introduction:** Hysterectomy gynecologic procedure, present complications are associated to factors to increment the surgical risk, surgeries, approach route, obstetrics background, and surgical technique, to avoid intraoperative or injury is very important to timely diagnose opportunity.

**Objective:** To determine the factors associated to incidence of intraoperative and postoperative complications in women whit hysterectomy for benign disease, in range 30 – 78 years old, in a third level hospital.

**Materials and methods:** Retrospective study, descriptive, transversal, universe 29 expedients of women with hysterectomy for benign disease, criterion 30 to 78 years old, with anyone complication, variables were recorded age, comorbidities, surgeries, pregnancies, antitrombotic prophylaxis, approach route, adhesions, size of the uterus, injury, complication, close vaginal cuff, drainage, operative time, days stay hospital. Descriptive statistics with *t* student test and  $\chi^2$ .

**Results:** Total 533 hysterectomies preformed, 29 patients with complication (5.56%), the rates of complications was AH 25 (4.79%), VH 3 (3.57%), VH assisted for laparoscopy 1 (0.19%), intraoperative complications, bleeding mayor 9 (31.03%), vesical injury 6 (20.68%), nervous injury 2 (6.89%), postoperatives, wound dehiscence 8 (27.58%), febrile event 5 (17.24%), vesicovaginal fistule 2 (6.89%), haematoma of cuff 2 (6.89%), and tract genitourinary infection 1 (3.44%).

**Conclusions:** Was not demostred the hypothesis in this study, the most frequent intraoperative complication was bleeding mayor, following for wound dehiscence in the postoperative period, without influence of risk factors, is notorious that the incidence is minimal in comparison with result of literature national and international.

**Words:** Abdominal Hysterectomy, Vaginal Hysterectomy, Laparoscopic Hysterectomy, complications, injury.



## INDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
ANTECEDENTES.....	3
JUSTIFICACIÓN.....	13
OBJETIVOS.....	14
METODOLOGÍA.....	16
RESULTADOS.....	17
DISCUSIÓN.....	19
CONCLUSIONES.....	21
BIBLIOGRAFÍA.....	23
ANEXOS.....	27

## INTRODUCCIÓN

En la cirugía ginecológica, la histerectomía es de los procedimientos más realizados, las complicaciones, están relacionadas a factores que incrementan el riesgo quirúrgico, como enfermedades crónicodegenerativas, cirugías previas, vía de abordaje, paridad, distorsión de la anatomía y técnica quirúrgica.

Para elegir la vía de abordaje, se debe tomar en cuenta la patología ginecológica, procedimientos adicionales durante el evento, experiencia del cirujano y riesgo quirúrgico, así como la mejor técnica para una recuperación rápida y elección de la paciente. La técnica quirúrgica implica disección minuciosa de estructuras anatómicas muy cercanas, el riesgo de lesión es constante, cuando la reparación es durante el evento quirúrgico inicial, tiene 90% de éxito, de esto deriva la importancia en la identificación de la lesión y reparación inmediata, el porcentaje de casos en los que no se diagnostica durante la cirugía, es muy extenso y son diagnosticados tardíamente del 50 - 70%.

Las complicaciones agudas como hemorragia mayor, lesión vesical o uréter, lesión intestinal, identificadas durante la cirugía, y Crónicas: hemorragia menor, dehiscencia de herida quirúrgica, infección del sitio quirúrgico, infección de vías urinarias, infección de cúpula vaginal, absceso pélvico, y fistula vesicovaginal, ureterovaginal, y estenosis de uréter, lo ideal es proveer cuidado óptimo a la paciente, exposición mínima de riesgo, utilizar una técnica cuidadosa, detectar la complicación, repararla oportunamente, lo que evita reintervenciones y se traduce en disminución de la morbimortalidad.

A través de la experiencia adquirida durante la especialidad en ginecología y obstetricia se observa la necesidad de realizar un estudio de investigación para conocer los resultados de las pacientes programadas para histerectomías que presentaron alguna complicación, durante el periodo 2009/2012.

La primera parte de la tesis aborda una amplia revisión y análisis de connotados autores como Blummer *et al*, que plantean un panorama de los avances, detección de problemas y resultados obtenidos a través de la investigación en diversos países, con diferentes características de población.

La segunda parte expone el desarrollo metodológico del estudio, así como los resultados obtenidos a través de la aplicación de frecuencias, porcentajes, t Student,  $\chi^2$  Así como su interpretación, discusión conclusión.

## ANTECEDENTES

Algunas referencias a la histerectomía se remontan al siglo V a. C., en la época de Hipócrates. Los primeros intentos de extirpar el útero fueron por vía vaginal por prolapso uterino o inversión uterina. El éxito de la cirugía dependía del control de la hemorragia, la infección y el dolor. Así las ligaduras se usaban para ocluir vasos sangrantes ya en el año 1090 y Ambroise Pare inventó las pinzas arteriales a mediados del siglo XVI. La histerectomía vaginal se realizó esporádicamente entre los siglos XVII y XVIII. La primera histerectomía electiva realizada fue vía vaginal por Conrad Langenbeck en 1813. Los primeros intentos de histerectomía abdominal se efectuaron por leiomioma confundidos con quistes de ovario, Mc Dowell en los Estados Unidos y de Emiliami en Europa durante 1815, Washington L. Atlee, de Lancaster, Pennsylvania, realizó la primera miomectomía abdominal exitosa en 1844, siendo la hemorragia postoperatoria complicación con frecuencia fatal.

Posteriormente el cirujano inglés A.M Heath, de Manchester, ligó por primera vez las arterias uterinas a mediados del siglo XIX pero pasarían casi 50 años hasta que su técnica se convirtiera en una práctica común<sup>2</sup>, además de mayor conocimiento sobre la fisiopatología de la hemorragia, el shock y las transfusiones de sangre, el austriaco Ignaz Semmelweis reconoció la importancia del control de la infección en su trabajo sobre la fiebre puerperal, trabajo continuado por Joseph Lister (1860) y Luis Pasteur.

Robert Koch colaboró con sus notables descubrimientos. En 1864 el francés Koeberle estableció su método al ligar el gran pedículo vascular de la parte inferior del útero, disminuyendo el sangrado, en 1878 W.A. Freud, de Alemania refinó la técnica de histerectomía usando anestesia, y una técnica antiséptica, la posición de Trendelenburg y una ligadura alrededor de los ligamentos y los grandes vasos, el separaba la vejiga del útero y desinsertaba los ligamentos cardinales y uterosacros; luego cerraba el peritoneo pelviano. En las primeras décadas del siglo XX la histerectomía se convirtió en el tratamiento empleado con mayor frecuencia para tratar enfermedades y síntomas ginecológicos, la primera histerectomía total abdominal se le atribuye a Edward H. Richardson, la

técnica fue publicada por primera vez en 1929, presentando modificaciones evolutivas a la técnica aunada a los avances tecnológicos. La primer hysterectomía vaginal asistida por laparoscopia fue realizada por Harry Reich en 1989, y la primera hysterectomía laparoscópica total en 1993<sup>2</sup>.

La técnica quirúrgica conocida por todos los ginecólogos de hysterectomía abdominal (HA), es la de Richardson, la cual ha sufrido modificaciones con el paso del tiempo, realizada vía abdominal, en este hospital es en posición decúbito dorsal, bajo efecto anestésico, asepsia y antisepsia de la región, incisión ya sea media infraumbilical o tipo Fannenstiel, por planos hasta cavidad peritoneal, en posición Trendelenburg leve, colocando separador autoestático, se empaqueta intestino con compresas, verificando movilidad del útero, pinzamiento corte, ligadura del ligamento redondo, con sutura de absorción lenta, pinzamiento, corte y ligadura del complejo infundibulopélvico, salpinge y arteria uterina, y una segunda sutura transfixiva con sutura de reabsorción tardía, disección de peritoneo anterior y posterior, el mismo procedimiento contralateral, disección de vejiga en la cara anterior, esqueletización de arteria y vena uterina, se pinzan cortan y ligan con punto simple y un segundo transfixivo de ambos lados, por último fijación del ligamento cardinal de ambos lados, uterosacros, pared vaginal anterior y posterior, intrafascial o extrafascial, extracción de la pieza quirúrgica, por último cierre total o parcialmente de cúpula vaginal<sup>2</sup>.

La hysterectomía puede realizarse por vía abdominal (HA), vaginal (HV) y laparoscópica (HL) pura o combinada con técnicas vaginales, se realiza en patología benigna por alteraciones anatómicas como miomatosis, pólipos endometriales, hiperplasia endometrial, medicamentos, alteraciones Müllerianas, que pueden condicionar hemorragia uterina disfuncional, los factores de riesgo edad de 20-70 años, con incidencia mayor entre 35 y 45 años, nuliparidad, obesidad y sobrepeso, condiciones que aumentan la exposición a estrógenos durante la edad reproductiva menarca temprana, menopausia tardía, tumores ováricos productores de estrógenos, ingesta de altas dosis y por tiempo prolongado de hormonales orales. La indicación principal es por miomas de los que el 50% son asintomáticos, y ocasionan en el

21.4% de los casos de hemorragia uterina disfuncional con sintomatología de compresión, y el 33% presentan dolor pélvico. El diagnóstico con anamnesis dirigida, exploración bimanual con alta sensibilidad cuando el mioma es mayor de 5 cm y el ultrasonograma endovaginal con una sensibilidad del 85% <sup>2,3</sup>.

El tratamiento de acuerdo a las guías de manejo debe ser conservador, una vez identificada la alteración anatómica la decisión quirúrgica se toma de acuerdo a los criterios The American College of Obstetricians and Gynecologist (ACOG) establece: indicación por criterios 1, 2, ó 3. En leiomiomatosis asintomática de tamaño que los miomas sean palpables por el abdomen y que preocupen a la paciente, en evidencia de sangrado excesivo por: a) Sangrado profuso muy abundante ó coágulos ó menstruación de ocho días. b). Anemia por pérdida crónica de sangre. Cuando presenten malestar pélvico causado por lo miomas: a). agudo o severo. b). Presión crónica abdominal baja o lumbosacra. c). Presión vesical con polaquiuria debida a infección del tracto urinario<sup>4</sup>.

La vía más adecuada se establece con la presencia de prolapso, vagina elástica, en úteros que no sobrepasen 12 semanas de embarazo, en relación a la preferencia y habilidad del cirujano, la HA tiene la ventaja un abordaje más cómodo, el poder manejar patologías anexiales urinarias o intestinales asociadas, mayor seguridad para manejar pedículos vasculares y complicaciones intraoperatorias, sus desventajas son las complicaciones infecciosas, y herniarias relacionadas a la herida quirúrgica y más frecuencia de enfermedad adherencial postquirúrgica; la HV tiene la ventaja de un tiempo operatorio, hospitalización y regreso a las labores cotidianas más corto, ausencia de cicatrices visibles, formación de adherencias mínima, y menor dolor postoperatorio, se contraindica cuando el útero es mayor a un embarazo de 12 semanas, pelvis y/o vagina estrecha, úteros poco móviles así como patología adherencial periuterina postquirúrgica. Por su parte la HL, implica una técnica más delicada y prolongada, la principal desventaja es el costo por los instrumentos necesarios y personal capacitado, el tiempo operatorio es más largo, pero son destacables sus ventajas, un dolor postoperatorio y cicatrices mínimas, y el regreso a las actividades diarias más corto<sup>5</sup>.

En Colombia se realizó un estudio en 2003 con 565 pacientes, en relación al riesgo de infección en pacientes histerectomizadas por patología benigna, 115 casos presentaron complicaciones intraoperatorias como factores de riesgo de infección y sepsis: diabetes mellitus, antecedente de DIU, reporte inflamatorio la citología cervical previo a la cirugía, hematoma de cúpula 71 (61.7%), absceso de cúpula 21 (18.3%), dermatopaniculosis deformante de cúpula 11 (8.6%), diagnósticos combinados 8 (7%), absceso de cúpula, absceso y dermatopaniculosis deformante de cúpula 2 (1.7%), y septicemia grave 2 (1.7%). Reportando infección post-histerectomía del 5.3% específicamente de cúpula vaginal y mortalidad 1 (0.85%) por sepsis intraperitoneal<sup>6</sup>.

Un estudio realizado en Reino Unido, de 1994 a 1996 y publicado en 2004, llamado el estudio "VALUE" (**V**aginal, **A**bdominal or **L**aparoscopic **U**terine **E**xcision), sobre complicaciones en histerectomía abdominal, vaginal y laparoscópica, se llevó a cabo en 350 hospitales, con una muestra de 37,295 pacientes sometidas a histerectomía, excluyendo causas obstétricas por patología maligna, sangrado uterino disfuncional 46%, miomatosis uterina 19%, prolapso 19% otras indicaciones incluyeron adenomiosis 5%, masa pélvica 3%, y misceláneos 8%, vía de abordaje abdominal 67% (24,772), vaginal 30%(11,122) y vía vaginal asistida por laparoscopia en 3% (1,154), mortalidad 1% (0.38 /1000), índice de complicaciones intraoperatorias mayores 3.5%, y 1% complicaciones postoperatorias, incremento en riesgo de complicaciones intraoperatorias relacionado a la paridad y más comúnmente en cirugía vaginal asistida por laparoscopia 6.1%, reportan lesión vesical 0.58% (220) y lesión ureteral 0.05% (19), complicaciones severas 1% y no severas 8%, los índices de complicación severa postoperatoria 1.6% en HL, 1.1% para el abordaje abdominal y 0.94% para el abordaje vaginal, sin diferencia significativa, daño ureteral asociado a endometriosis, el riesgo de complicaciones mayores se incrementó en pacientes con antecedentes de enfermedad grave, no encontraron diferencias en relación al cirujano ni en el uso de antibióticos profilácticos<sup>7</sup>.

El riesgo de lesión a vejiga, uréter y tracto gastrointestinal, se debe a diversos factores, por la proximidad quirúrgica de estos órganos, el proceso patológico que puede distorsionar la anatomía, el efecto mecánico el uso de energía monopolar y la dificultad para visualizar la superficie de dichos órganos, desafortunadamente estas lesiones no siempre son identificadas inmediatamente lo que representa mayor riesgo de complicaciones tardías para la paciente<sup>8</sup>.

En relación a complicaciones infecciosas, desde 1969 solo han sido reportados 46 casos de absceso tuboovárico bilateral posterior a histerectomía total vaginal; Ledger et al, reportan una incidencia de 2.7%, en una serie de estudio de 470 histerectomías vaginales realizadas, (aparición del absceso en promedio de 54 -75 días). Su técnica quirúrgica implica la sutura y fijación del pedículo remanente y ovario hacia la cúpula vaginal (con el riesgo potencial de inóculo de bacterias ascendentes de la cúpula), describen una latencia de 133 días, para el desarrollo de este proceso. En el caso de histerectomía total abdominal 4 casos de absceso tuboovárico han sido documentados en la literatura con un promedio de 8.2 años en el desarrollo, el efecto protector de la profilaxis antibiótica no se observó cuando el tiempo quirúrgico excedió de 3.3hrs promedio<sup>9</sup>.

En la evaluación preoperatoria se identifica condiciones clínicas, que pueden causar inestabilidad a la paciente o efectos adversos en el postoperatorio, lo más importante de la evaluación son el riesgo cardiovascular, enfermedad pulmonar crónica, el riesgo de evento trombotico, diabetes mellitus e hipertensión arterial<sup>10</sup>.

En pacientes cardíopatas el procedimiento electivo debe ser realizado hasta estabilizar a la paciente hemodinámicamente, la cirugía mayor intraperitoneal es considerada como un procedimiento intermedio en el que se ha reportado riesgo cardiaco del 1 al 5%. Las Guías del Colegio Americano de Cardiología, establecen que las condiciones cardiacas que representan decisión critica son: angina inestable, infarto agudo de miocardio en los últimos 30 días, falla cardiaca descompensada, arritmias del tipo bloqueo atrioventricular, taquicardia



supraventricular sintomática, bradicardia sintomática, enfermedad valvular (estenosis aortica severa, estenosis mitral). Sugieren la valoración del estado funcional tomando en cuenta: Historia de cardiopatía isquémica, de falla cardíaca compensada, de evento vascular cerebral, diabetes mellitus, enfermedad renal. En pacientes con riesgo, se recomienda el uso de antitrombóticos como el clopidogrel y la aspirina, no recomiendan suspender el clopidogrel, y aunque con la aspirina hay un leve incremento del sangrado transoperatorio, no incrementa la severidad del sangrado ni la morbimortalidad en las pacientes; sin embargo, la recomendación es suspensión de 5 a 7 días previo a la cirugía<sup>10</sup>.

Un estudio publicado en 2009, realizado del 2000 al 2008, por Ibeanu y cols. prospectivo de 839 histerectomías realizadas para patología benigna, reportan lesiones de 4.3%, lesión vesical en 2.9% y lesión ureteral en 1.8%, con tres casos en los que hubo lesión en ambas estructuras, realizaron cistoscopia intraoperatoria 97.4% casos, valor predictivo negativo 99.8%, valor predictivo positivo bajo debido a la escasa incidencia de esta lesión, recomiendan realizar cistoscopia de rutina <sup>10,13</sup>, ésta tiene un valor limitado como herramienta de screening, ya que la manipulación del uréter implica mayor riesgo de infección, en casos de cirugía pélvica compleja del piso pélvico, cáncer o en cirugías complicadas por distorsión de la anatomía<sup>11</sup>.

La ACOG por su parte, recomienda la realización de cistoscopia intraoperatoria después de cirugía, en pacientes con factores de riesgo, vejiga y uréteres con posible lesión, la frecuencia general de lesiones uretrales es cuatro veces más alta cuando se utiliza cistoscopia de rutina, la falta de diagnóstico puede causar graves consecuencias para la paciente.<sup>1,9,11</sup>

En un estudio realizado en el Hospital General de México, en 2007, de 1992 a 2007, reportaron 142 casos de reimplante ureteral por lesión quirúrgica, 71% (102) secundarias a intervención ginecológica, reportan entre 1.5 al 2.5% de lesión al uréter<sup>12</sup>.

Estudios reportados en Reino Unido así como en Estados Unidos estiman lesión a uréter del 0.5% al 3% en la histerectomía vía abdominal, y de estas la más frecuente es la ocasionada a ligadura de uréter, en HV, lesión del 0.4%, mortalidad estimada de 0.5 a 2 /1000, la mayoría de las histerectomías se realizan totales, menos del 5% son subtotalet (supracervical), y la indicación principal es por miomas uterinos<sup>13</sup>.

La localización de la lesión al uréter ocurre en tercio distal en 51%, en tercio proximal 30%, y en tercio medio 19% de los casos, el mecanismo de lesión es por aplastamiento, ligadura, corte parcial o total, devascularización o por energía directa o indirecta (diatermia), la lesión bilateral se estima en 5%, y si no es reconocida puede ser fatal, el antecedente de cirugías previas como cesárea incrementa el riesgo de lesión no intencional y la relaciona a aparición de fistulas lo cual es consecuencia de sutura a través de la vejiga durante el cierre de la cúpula vaginal durante la histerectomía<sup>15,16</sup>. La selección adecuada, puede prevenir lesión, con distorsión de la anatomía pélvica, se recomienda una TAC contrastada o ultrasonograma para identificar el curso del uréter, y descartar dilatación o daño renal preexistente, aunque no de manera rutinaria. Durante la técnica quirúrgica la exposición de rutina del uréter, por disección retroperitoneal, antes de la ligadura de arterias uterinas ha mostrado reducción de lesión ureteral 0.2-0.7%, y métodos como el índigo de carmín intravenoso o el azul de metileno para verificar permeabilidad, confirmando por cistoscopia el diagnóstico<sup>14</sup>.

Cuando la reparación es primaria, durante el evento quirúrgico inicial tiene 90% de éxito, de ahí la importancia en la identificación de la lesión y reparación inmediata, el porcentaje de casos en los que no se diagnostica durante la cirugía, es muy extenso y son diagnosticados tardíamente del 50 - 70%. Cerca del 82% son a consecuencia de cirugías pélvicas de las que el 74% se indican por causas benignas, se calcula que la cirugía ginecológica es responsable del 75% de las lesiones ureterales y 75% de estas suceden durante el abordaje por vía abdominal<sup>1,9</sup>. En el caso de las lesiones intestinales, su principal factor de riesgo son las adherencias entre el intestino y los órganos pélvicos, lo cual dificulta la disección es frecuente debido al elevado porcentaje de pacientes

con cirugías abdominales o pélvicas previas <sup>1,15</sup>. Algunos estudios reportan lesión intestinal entre el 0.05% y 0.33% de los casos, con un índice de mortalidad alto del 3.6%<sup>15</sup>.

En una revisión de Cochrane en 2009 reportan la lesión intestinal durante la histerectomía en general en 0.1% a 1%, en la HA y en HL 0.2%, en HV 0.2%, sin diferencia en relación a la vía de abordaje, las lesiones intestinales no reconocidas usualmente presentan síntomas como náusea, vómito, anorexia, dolor abdominal, y fiebre; la lesión nerviosa en 0.2 a 2%, más común la lesión del nervio femoral, a nivel de raíces nerviosas L2 a L4, los factores asociados el habitus corporal delgado, el uso de separadores aunado al tiempo operatorio prolongado, manifestándose por síntomas como alteración de la sensibilidad, parestesia, en parte anterior y anteromedial de la pierna, déficit motor y ocasionalmente dolor inguinal, los nervios menos frecuentes de lesión el genitofemoral, obturador, safeno, ciático, tibial, pudendo, plexo braquial superior e inferior, todos asociados a la posición y el tiempo operatorio<sup>16</sup>.

En Estados Unidos intervenciones aproximadamente 600 000 mujeres al año, con un costo aproximado de 5 mil millones de dólares, es el segundo procedimiento más común en pacientes no embarazadas, en Brasil, del año 2000 al 2002, realizaron 300 000 operaciones de este tipo, se encuentran reportados en la literatura de Finlandia y Australia, donde el número de histerectomías es elevado y la vía abdominal es la más frecuente<sup>17</sup>.

Un estudio publicado en 2011 realizado en 2006, llamado FINHYST, en Finlandia, multicéntrico y prospectivo en 53 hospitales, con una muestra de 5,279 pacientes histerectomizadas por patología benigna, vía de abordaje la abdominal (HA), vaginal (HV) y laparoscópica (HL), reportaron una incidencia de hemorragia 10.3% (159), HA 5.7%, HL 3% y la menor incidencia en HV 1.6%; la lesión vesical 2.5% (42), para HL y HA del 1% y 0.9% respectivamente, y la menor en HV 0.6%; la lesión ureteral 0.64% (10), HA y HL 0.3%; lesión intestinal 0.7% (12), HL (0.4%); embolismo pulmonar 0.14%, HV (0.4%); íleo 1.4% (21), HA 1% (13); retención urinaria 2.6% (52), HV 1.6% (37); Infección de vías urinarias 2.2%, infección de la herida quirúrgica 2.4%, evento febril aislado 4.8%, HA; infección pélvica hematoma de cúpula o

absceso 6.2% (115), HL (3.2%), la mayor incidencia de complicaciones en pacientes por arriba de 45 años, con sobrepeso con IMC entre 25 – 29.9%, pacientes con cirugías previas y hallazgo importante de adherencias, con un tamaño uterino de más de 500gr.<sup>18</sup>

Las complicaciones durante la histerectomía se dividen en: Complicaciones agudas como hemorragia mayor, laceración de vejiga o uréter, lesión intestinal, que pueden ser identificadas inmediatamente durante la cirugía, y complicaciones crónicas como hemorragia menor, dehiscencia de herida quirúrgica, infección del sitio quirúrgico, infección de vías urinarias, infección de cúpula vaginal, absceso pélvico, y fistula vesicovaginal, ureterovaginal, y estenosis de uréter, cuando no se detectan después de la operación<sup>8,9,17,19</sup>.

En el Instituto Nacional de Perinatología (InPER) se realizó un estudio del 2005 al 2009, publicado en el 2010, incluyeron 528 pacientes, reportan lesión de tracto urinario 5.7% (30), con predominio de lesión vesical 4.17% (la HA 1.1% (6), HV 1.3% (7), HL 0.3% (2) y fístula vesicovaginal 1(0.19%)), en cuanto a la lesión ureteral 1.71% (9), relacionado a factores como antecedente de cesárea previa, y paridad en más de 4, la lesión vesical más reportada, con útero mayor de 14 cm, con mayor tiempo quirúrgico (3:34hrs) y mayor sangrado (1,710 ml)<sup>20</sup>.

En la literatura, los factores de riesgo asociados a la morbilidad infecciosa luego de una histerectomía son: ausencia de profilaxis antibiótica, cantidad de sangrado durante el procedimiento, cateterismo vesical prolongado posterior a la cirugía presencia de anemia en el periodo pre quirúrgico, factores como el cierre o no de la cúpula vaginal no han demostrado beneficio o riesgo, en relación a la histerectomía vaginal, el riesgo de morbilidad febril, más frecuente en pacientes mayores a 55 años, duración del procedimiento mayor a 130 minutos, pérdida sanguínea mayor a 400 ml., paridad mayor de 3 y antecedente quirúrgico previo. En un estudio realizado en Perú, de 2008 a 2009, de casos y controles, (2011), reportaron prevalencia de hematoma de cúpula vaginal 6.1%, relación entre la edad mayor de 65 años, índice de masa

corporal mayor de 30.1%, sangrado postoperatorio > 200cc aumento en la incidencia de hematoma de cúpula posterior a histerectomía vaginal<sup>21</sup>.

El sangrado en promedio durante la HA es 238-660.5ml, en HL 156-568 ml, y en HV 215-287ml, los factores de riesgo asociados a hemorragia mayor (>1000ml) son pobre visualización, anatomía distorsionada, miomatosis de grandes elementos, experiencia del cirujano y el uso de profilaxis antitrombótica<sup>22</sup>.

Butt J. 2012, en un estudio prospectivo con 335 pacientes en Sudáfrica, incluyeron pacientes histerectomizadas por patología benigna, cáncer in situ, y neoplasia intraepitelial de alto grado, complicaciones: dolor postoperatorio en 5.9% (18), dehiscencia de herida quirúrgica 5.2% (16), lesión a tracto urinario 5.2% (5), prolapso uterino de 0.6% (2), lesión intestinal 0.3% (1), evento vascular cerebral y evento trombotico (0.9%) 3, lesión al nervio femoral 0.3% (1), Tuberculosis 0.9% (1), complicaciones seis veces mayor en pacientes con lesión maligna, mayor complicaciones en HA que en HL, en pacientes con sobrepeso en más de 5 veces dehiscencia e infección de la herida quirúrgica, muerte 0.59% (2), causas embolia pulmonar, neumonía y falla cardiaca<sup>22</sup>.

En una revisión (2013) del comité de expertos de la ACOG, reportan complicaciones infecciosas después de histerectomía del 10.5% en HA, 13% en HV, y para HL de 9.0%; el evento tromboembólico del 12%, la lesión del tracto genitourinario 1-2% (75% durante la histerectomía), lesión al tracto gastrointestinal 0.1% al 1%, y las complicaciones por hemorragia reportadas como muy raras, la neuropatía con un 0.2 al 2% después de cirugía pélvica mayor, y la dehiscencia de cúpula vaginal estimada en 0.39%, siendo más común en HL (1.35%), que en histerectomía vaginal asistida por laparoscopia(0.28%), dehiscencia de herida quirúrgica del 0% al 2.6%, así como hematoma de cúpula vaginal 0% al 14.6%, siendo un procedimiento tan común, el ideal es proveer un cuidado óptimo a la paciente con una exposición mínima de riesgo, y el utilizar una técnica cuidadosa, detectar la complicación, y repararla oportunamente representa disminución en la morbimortalidad para estas pacientes<sup>23</sup>

## JUSTIFICACIÓN

La histerectomía es uno de los procedimientos quirúrgicos más realizados en Ginecología, la leiomiomatosis es la indicación más frecuente por patología benigna y la indicación quirúrgica es de acuerdo a los criterios establecidos por la ACOG, así como las Guías de Práctica Clínica, que establecen el tratamiento definitivo en estas pacientes<sup>4,5</sup>.

Un estudio de los más importantes publicado por Brummer en 2011, llamado FINHYST, en Finlandia, incluyó 5,279 pacientes histerectomizadas por patología benigna, reporta incidencia de hemorragia mayor del 10.3%, lesión vesical en HL del 2.5%, con menor incidencia en HV; la lesión ureteral 0.64%, lesión intestinal 0.7%, más asociada a HL, las complicaciones mayores como embolismo pulmonar 0.14%, el riesgo mayor en HV 0.4%, infección de herida quirúrgica 2.4%, evento febril 4.8%, infección pélvica, hematoma de cúpula o absceso 6.2%, reportan la mayor incidencia de complicaciones en pacientes mayores de 45 años, con sobrepeso y obesidad, con cirugías previas y hallazgo importante de adherencias, así como tamaño uterino de > 500gr<sup>18</sup>.

En el Hospital General de alta Especialidad de Veracruz, se realizaron en los últimos 5 años 695 histerectomías total abdominal por patología benigna, la indicación principal la miomatosis uterina y 29 histerectomía total vaginal indicada por prolapso genital total, de acuerdo a los datos reportados por el Departamento de Registros Médicos Hospitalarios de la unidad, y ya que se trata de una unidad de concentración, que atiende a población abierta, de estrato socioeconómico bajo, es importante conocer el tipo de complicaciones más frecuentes, anticiparnos a ellas y desarrollar estrategias que permitan actuar oportuna y eficazmente, lo que se traduce en una disminución en la morbimortalidad para las pacientes que se atienden en esta unidad, desafortunadamente no se cuenta con estudios relacionados a este tema, y de aquí deriva el interés por efectuarlo.

## OBJETIVOS

### General:

- Determinar los factores asociados a incidencia de complicaciones transoperatorias y postoperatorias en pacientes histerectomizadas por patología benigna en pacientes de 30 a 78 años de edad en un hospital de tercer nivel.

### Específicos:

- Identificar los Diagnósticos de las pacientes de 30 a 78 años de edad programadas para histerectomía por patología benigna en un hospital de tercer nivel de enero de 2009 a diciembre de 2012.
- Identificar la vía de abordaje asociada a una mayor incidencia de complicaciones en la histerectomía, de las pacientes de 30 a 78 años programadas para histerectomía por patología benigna en un hospital de tercer nivel, de enero de 2009 a diciembre de 2012.
- Establecer el tipo de complicaciones más comunes relacionadas al procedimiento, de las pacientes de 30 a 78 años programadas para histerectomía por patología benigna en un hospital de tercer nivel, de enero de 2009 a diciembre de 2012.
- Identificar los factores relacionados más frecuentemente a complicaciones en pacientes de 30 a 78 años programadas para histerectomía por patología benigna en un hospital de tercer nivel, de enero de 2009 a diciembre de 2012.

- Determinar la duración promedio días-hospitalización de las pacientes de 30 a 78 años con complicaciones relacionadas a histerectomía por patología benigna en un hospital de tercer nivel de enero de 2009 a diciembre de 2012.



## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, transversal. Se revisaron expedientes de pacientes programadas para histerectomía por patología benigna, de acuerdo al registro de la programación quirúrgica, durante el periodo 1º. enero 2009 al 31 de diciembre de 2012, se realizaron 533 histerectomías en el servicio de Ginecología por patología benigna de manera electiva. Se excluyeron 12 pacientes por no cumplir con los criterios de inclusión quedando un total de 521 pacientes histerectomizadas, de las que 29, presentaron alguna complicación intraoperatoria o postoperatoria, siendo estas el universo incluido en este análisis.

### Participantes:

Se estudiaron 29 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y presentaron complicación intraoperatoria o postoperatoria.

### Métodos

Muestreo no probabilístico a conveniencia, se dimensionaron las variables: edad, comorbilidades, cirugías previas, paridad, profilaxis antitrombótica, vía de abordaje e incisión, presencia de adherencias, tamaño de la pieza operatoria, lesión, complicación, cierre o no de cúpula vaginal, colocación de drenajes, tiempo quirúrgico, y días de estancia hospitalaria. Se aplicó estadística descriptiva frecuencias y porcentajes, prueba *t* de student, y  $\chi^2$ . Se encontraron los factores relacionados a las complicaciones más frecuentes en pacientes histerectomizadas por patología benigna.

## RESULTADOS

Se revisaron 521 expedientes de pacientes Miomatosis uterina de grandes elementos 366 casos (70.24%), sangrado uterino anormal (89) 17.08%, prolapso genital 66 (12.66%), abordaje quirúrgico HA 455 (87.33%), HV 58 (13%), HV asistida por laparoscopia 4 (0.76%) y HTL4 (0.76%).

29 pacientes hysterectomizadas con complicación (5.56%), por vía de abordaje HA 25 (86.2%), en HV 3 ( 10.34 %), HV asistida por laparoscopia 1 (3.44%), sin complicaciones en HT Laparoscópica, complicaciones transoperatorias: hemorragia mayor 9 (31.03%), lesión vesical 6 (20.68%) y lesión nerviosa 2 (6.89%), complicaciones postoperatorias: dehiscencia de herida quirúrgica 8 (27.58%), evento febril inespecífico 5 (17.24%), hematoma de cúpula vaginal 2 (6.89%), fistula vesicovaginal 2 (6.89%), infección de vías urinarias 1 (3.44%).

El análisis de los factores asociados a la incidencia de complicaciones se aplicó, encontrando fuertemente asociada la lesión vesical con la vía de abordaje vaginal (OR: 2, IC 95% 1.01- 4.45;  $\chi^2 = 0.000$ ), el tiempo quirúrgico promedio de 197.66, en HV asistida por laparoscopia 1 presentó lesión vesical, sin lesiones en uréter, intestinal, grandes vasos en este estudio.

La hemorragia mayor considerada como un sangrado > 1000 ml, está significativamente asociada al tamaño de la pieza operatoria, tamaño promedio de 19.66cm  $\pm$  9.74 DE, sin hemorragia mayor 12.9cm  $\pm$  3.78 (p=0.11).

Con prueba *t* de Student, no se demostró relación significativa con comorbilidades diabetes mellitus, obesidad, enfermedad renal, antecedente de cirugías, ni a la presencia de adherencias.

Las adherencias como hallazgo transoperatorio es estadísticamente significativa, se relaciona al antecedente de dos o más cesáreas (OR: 9.75; IC 95% 1.74-74.52;  $\chi^2 = 0.006$ ).

En las pacientes que presentaron dehiscencia de herida quirúrgica 27.58% (8), se encontró asociado al antecedente de cesárea previa (OR: 6: IC 95% 1.01 – 37.76;  $\chi^2 = 0.044$ ), así mismo, por antecedente de cesárea con adherencias existe un riesgo incrementado, sin embargo no es estadísticamente significativo por el tamaño de la muestra (OR: 3.33: IC 95% 0.62 – 18.15;  $\chi^2 = > 0.05$ ).

No se encontró relación significativa entre la presencia de hematoma de cúpula y el cierre o no de la cúpula vaginal durante el procedimiento quirúrgico.

Sangrado considerablemente menor en las pacientes con dehiscencia de herida quirúrgica de 425 ml 243 ml en comparación pacientes que no presentaron dehiscencia  $811.9 \pm 623.3$  ml ( $p= 0.024$ ), se aplicó la prueba *t* de Student para muestras independientes.

Días de estancia hospitalaria el promedio fue de 4.24 días, re-hospitalización y reintervención quirúrgica secundaria a la complicación en 10 casos (34.48%).

## DISCUSIÓN

Se observó en los resultados de este estudio una incidencia de complicaciones global del 5.56%, en las complicaciones intraoperatorias la hemorragia mayor en 9 (1.72%), con promedio de edad 45.5 años, en el aspecto del tamaño uterino se observa un incremento en el riesgo de hemorragia con un útero de  $19.66 \text{ cm} \pm 9.74\text{DE}$ , coincide con la complicación hemorragia mayor de los resultados obtenidos por Bummer y cols., quienes estudiaron a 5,279 pacientes de las cuales 527 (10.3%) la presentaron, difiriendo en cantidad tomando en cuenta el tamaño de la población estudiada en este estudio<sup>18</sup>.

En esta investigación se reporta lesión vesical en 1.15%, asociada directamente con la vía de abordaje vaginal (OR: 2 IC 95% 1.01-4.452;  $\chi^2 = 0.000$ ), resultados inferiores a lo reportado por Ibeanuet *al*<sup>11</sup>, incidencia de lesión vesical en 2.9%, quienes recomiendan el empleo rutinario de cistoscopia en todas las pacientes, incluyendo aquellas sin sospecha de lesión, refieren con un valor predictivo negativo del 99.8% y un valor predictivo positivo bajo, debido a la baja incidencia de este tipo de lesión, así mismo, lo reportado por Brummer *et al* (2011), en relación a los resultados internacionales, nacionales y en estudios multicéntricos y considerado por la ACOG es similar la incidencia del 1-2 %<sup>18,20,23</sup>.

La lesión nerviosa en 2 casos (0.38%), al ser una lesión poco común, se reporta índice de 0.2- 2% por Nieboeret *al*, lo que se encuentra dentro de los parámetros esperados para dicha complicación, no se encontró asociada a ningún factor de riesgo para muestras independientes<sup>16,23</sup>.

En este estudio realizado en el Hospital Regional de Veracruz las complicaciones postoperatorias, como la dehiscencia de herida quirúrgica 8 casos (1.53%), se socia a la presencia de adherencias como hallazgo, lo cual se encuentra levemente relacionado al antecedente de cirugías previas,

resultados parecidos a los reportados por el comité de expertos de la ACOG (2013), quienes afirman que la incidencia oscila del 0 - 2.6%<sup>23</sup>.

En este estudio el evento febril 5 casos (0.95%), a diferencia de grandes series, como el de Brummer *et al* reportan 253 casos (4.8%), en abordaje vía abdominal<sup>18</sup>.

El hematoma de cúpula en este estudio se encontró en 2 (0.38%), marcando una diferencia con el reportado por Brummer *et al* 327 casos (6.2%) tomando en cuenta que la población estudiada el número es mayor y el de García *et al* 6.1%, Clarke-Pearson *et al* 0–14.6% que el resultado no concuerda con el del HRAEV. , no se encontró asociación entre la incidencia y el cierre o no de cúpula vaginal, tal como se describe en estudios multicéntricos y avalados por el comité de expertos de ACOG<sup>18,21,22,23</sup>.

En este estudio del HRAEV, se encontró fistula vesicovaginal 2 casos (0.38%), abordaje abdominal, resultado similar al porcentaje del reportado por Granados y cols., quienes estudiaron 528 pacientes, de las que 2 (0.38%) presentaron fístula vesicovaginal y ureterovaginal, difiriendo en el tiempo de estudio que se realizó a 2 años, con el efectuado en el HRAEV, no se asoció a otros factores por el número de casos, en la literatura internacional se reporta fistula vesicovaginal en 0.5 %<sup>28</sup>.

## **CONCLUSIONES**

No se demostró la hipótesis en este estudio, la complicación intraoperatoria más frecuente fue la hemorragia mayor seguida de la dehiscencia de herida quirúrgica, sin la influencia de factores de riesgo; sin embargo, es notorio señalar que la incidencia es mínima comparada con los resultados de la literatura nacional e internacional.

Es destacable, que la incidencia de lesión al tracto genitourinario y fistula vesicovaginal, fue menor comparado con instituciones nacionalmente reconocidas, siendo el Hospital General de Alta Especialidad de Veracruz, unidad que concentra una gran población de estrato socioeconómico bajo y que representa la población más vulnerable, el índice de complicaciones mayores se encuentra dentro de lo esperado y no se reportan lesión ureteral, intestinal, ni a grandes vasos, durante el periodo de este estudio.

## **RECOMENDACIÓN:**

El uso de técnicas como el índigo de carmín y el azul de metileno intraoperatorio o una cistoscopia en casos seleccionados, incrementan el nivel de detección, con disminución del desarrollo de fistula y complicaciones para estas pacientes.

Las infecciones de la herida quirúrgica, dehiscencia, y evento febril inespecífico, pueden indicar la necesidad de valorar tanto los procesos de esterilización de material quirúrgico, el área de quirófanos, la técnica en el lavado quirúrgico, o material empleado para el cierre de la herida, con el propósito de disminuir aún más, en lo sucesivo el riesgo de presentar esta complicación, que aunque no reporta mortalidad en ninguno de los casos, si implica reingreso, y reintervención quirúrgica para cierre de herida, y se traduce en mayor estancia intrahospitalaria y costo para la institución.

Se recomienda a las instituciones, el uso de estos métodos, ya que se incrementa el nivel de detección y mejora el costo beneficio, por lo tanto disminuye las demandas médico-legales por mala praxis, haciendo mención de que las instituciones son responsables de suministrar estos recursos.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Quesnel-García C, Avilés RN, Accidentes e incidentes en cirugía ginecológica. Artículo de Revisión. Gineco.Obstet.Méx. 2010; 78(4): 238-244.
2. Thompson J, Warshaw J. Ginecología quirúrgica. Te Linde. Histerectomía. 9na. Edición: Editorial Panamericana; 2008.
3. IMSS. Guías de Práctica Clínica. Miomatosis uterina. Catálogo maestro de guías de práctica clínica IMSS.(082-08); 2008:1-7.
4. AhuedAhued JR, Fernández del Castillo C, Bailón Uriza R. Ginecología y Obstetricia Aplicadas. 2da. Edición. México D.F.: Editorial El Manual Moderno; 2003.
5. Olazabal Calvete M. Vías de Abordaje de las histerectomías por patología benigna en úteros no prolapsados. Arch Gin Obstet2003 ; 41 (1) 21 – 23.
6. Colmenares C, Santana N, Márquez G, Guerra L. Factores de Riesgo asociados a complicaciones infecciosas en pacientes sometidas a histerectomía: estudio de casos y controles. Rev. Cienc Salud. Bogota Colombia 2003; 1(1): 45-57
7. McPherson K, Metcalfe A, Herbert A, Maresh M, Casbard A, Hargreaves J, Bridgmen S, Clarke A. Severe complications of hysterectomy; The VALUE Study. Br J ObstetGynaecol 2004; 111: 688 – 694.



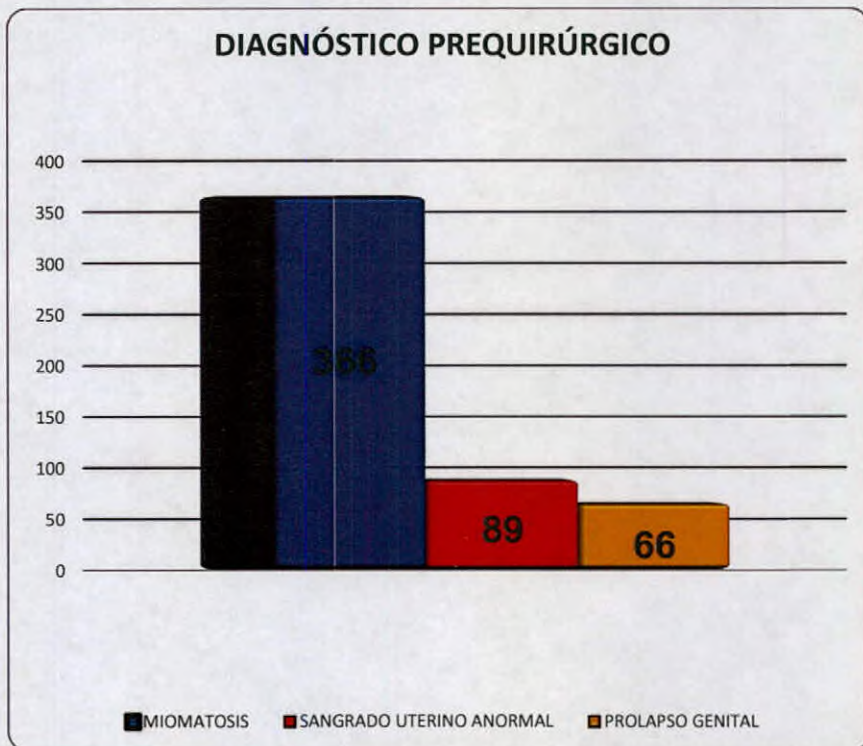
8. Bai SW, Huh EH, Jung da J, et al. Urinary tract injury during pelvic surgery: incidence rates and predisposing factors. *IntUrogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2006; 17: 360 – 364.
9. Roth TM. Bilateral tubo-ovarian abscess after vaginal hysterectomy. Caso report. *Journal of Pelvic Medicine & Surgery* 2007; 1 (13):35-37.
10. Johnson BE, Porter J. Preoperative Evaluation of the Gynecologic Patient. Clinical series experts. *Obstetrics & Gynecology* 2008; 111 (5): 1183-1194.
11. Ibeanu OA, Chesson RR, Echols KT. Urinary tract injury during hysterectomy based on universal cystoscopy. *Obstetrics & Gynecology* 2009; 113 (1): 6 - 10.
12. Soria GR, LiraA, Carral RA, Almanza MS, Rosas JE, Reimplante ureteral; experiencia de 15 años en el Hospital General de México. *RevMédUrol* 2009; 69 (5): 211-214.
13. Gupta S, Manyonda. Total and Subtotal abdominal hysterectomy for benign gynaecological disease. *Obstetric and Gyneaecology and Reproductive Medicine* 2010; 21 (2): 36 – 40.
14. Haestier A, Sherwin R, Urological complications following gynaecological surgery. *Obstetrics, Gynaecology and Reproductive Medicine* 2010; 21(1): 15-19.
15. Sharp HT, Swenson C, Hollow viscus injury during surgery. *ObstetGynecolClin North Am* 2010; 37:461-467.
16. Nieboer TE, Johnson N, Lethaby A, Tavender E, CurrE, Garry R, et al. Surgical approach to hysterectomy for benign gynaecological disease.

17. García ME, RomeroR, Histerectomía vaginal en pacientes sin prolapso uterino. Revista Cubana de Cirugía 2011; 50 (2): 155-163.
18. Brummer Tea HI, Ilkanen J, Fraser J, Heikkinen AM, Kauko M, Mâkinen J, Seppâlâ T, Sjöberg J, Tomás E, Hârkki P. FINHYST, a prospective study of 5279 hysterectomies: complications and the risk factors. Human Reproduction 2011; 26 (7): 1741- 1751.
19. Erekson EA, Sallis OY, Ciarleglio MM, Fried TR. Postoperative Complications after Gynecologic surgery Obstetric& Gynecology. Oct 2011; 118 (4): 785-793.
20. Granados V, Gorbea V, Rodríguez Colorado Silvia. Histerectomía y lesiones de tracto urinario en el Instituto Nacional de Perinatología. PerinReprodHum 2011; 25 (4): 205 - 11.
21. García FW, Merre JF. Factores de Riesgo asociados a hematoma de cúpula infectado posthisterectomía vaginal. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia 2011; 57: 107- 112.
22. Butt JL, Jeffery ST, Van der Spuy ZM. An audit of indications and complications associated whit elective hysterectomy at public service hospital in South Africa. Int J Gynecology and Obstetrics 2012; 116: 112- 116.
23. Clarke-Pearson DL, Geller EJ. Complications of hysterectomy. Clinical expert series. Obstet&Gynecol 2013; 0: 1-20.

24. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL, Jones DW, Materson BJ, Oparil Suzanne, Erigt JT. Séptimo Informe del Comité Nacional Conjunto en Prevención, detección evaluación y Tratamiento de la Hipertensión Arterial. Hipertensión 2003; 42: 1206- 1252.
25. American Diabetes Association. Diagnosis and classification of Diabetes Mellitus. Diabetes Care 2009; 32 Supplement (1): S62 – S67.
26. IMSS. Guías de Práctica Clínica. Sobrepeso y la obesidad exógena. Catálogo maestro de guías de práctica clínica IMSS.046-08); 2008:1-82.
27. Levey AS, Eckardt KU, Tsukamoto Y, Levin A, Coresh J, Rossert J, et al. Definición y clasificación de la enfermedad renal crónica: Propuesta de KDIGO (KidneyDisease:Improving global outcomes). Kidney International 2005; 1:135- 146.
28. Hong HM, Lee JW, Han YD, Jeong HJ. Vesicovaginal fistula repair using a transurethral pointed electrode. INJ 2010; 14: 65-68. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2989481/pdf/inj-14-65.pdf>

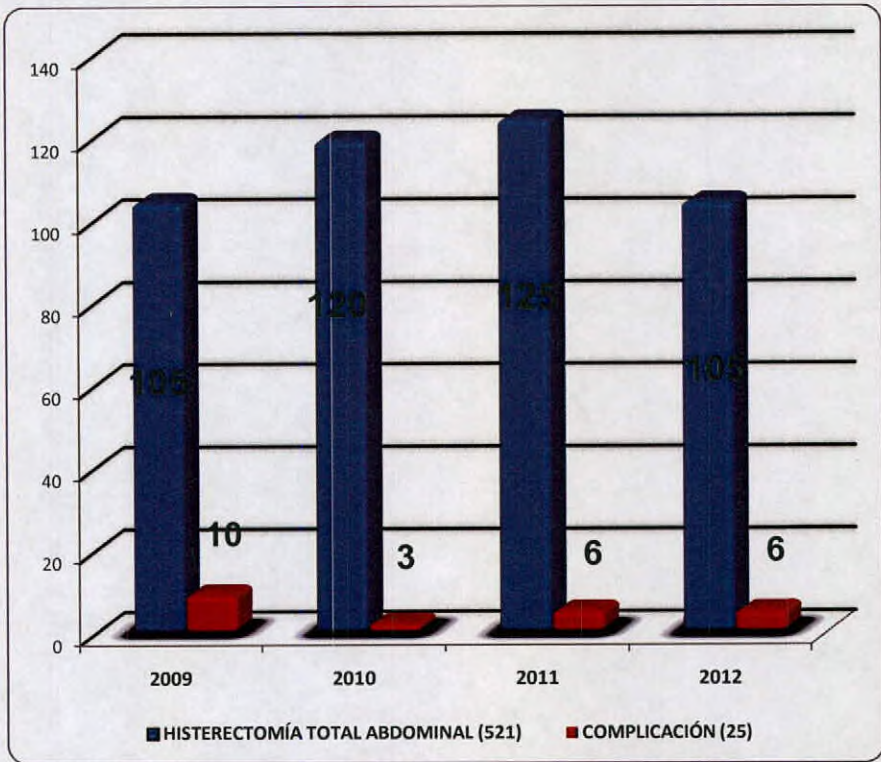
GRÁFICA 1. HISTERECTOMÍAS POR DIAGNÓSTICO PREQUIRÚRGICO.

N=521



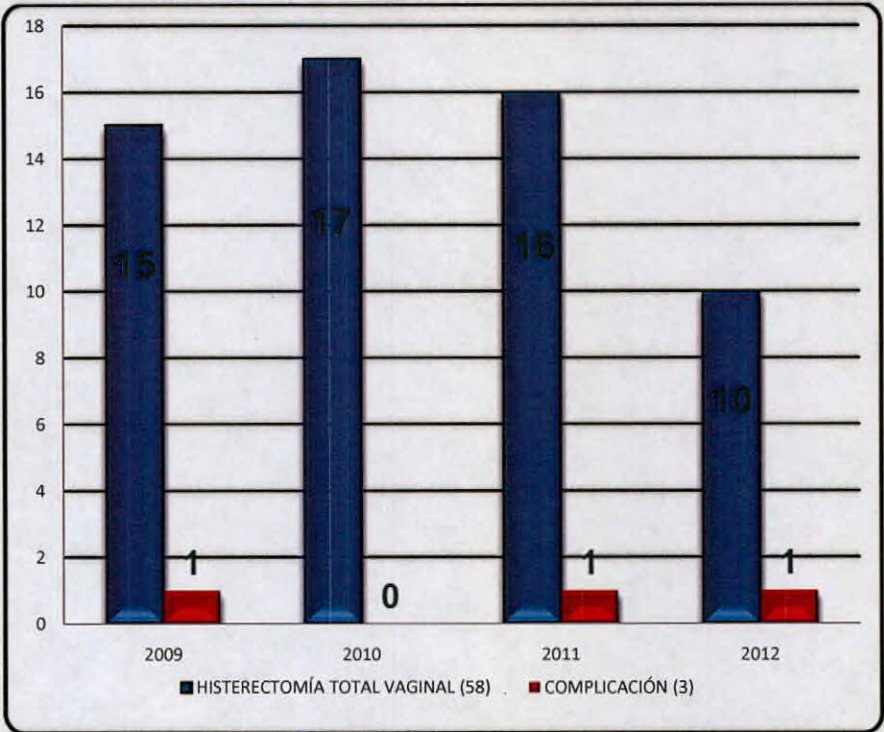
Fuente: Directa.

GRÁFICA 2. COMPLICACIONES EN HISTERECTOMÍA TOTAL ABDOMINAL POR PATOLOGÍA BENIGNA. N=25



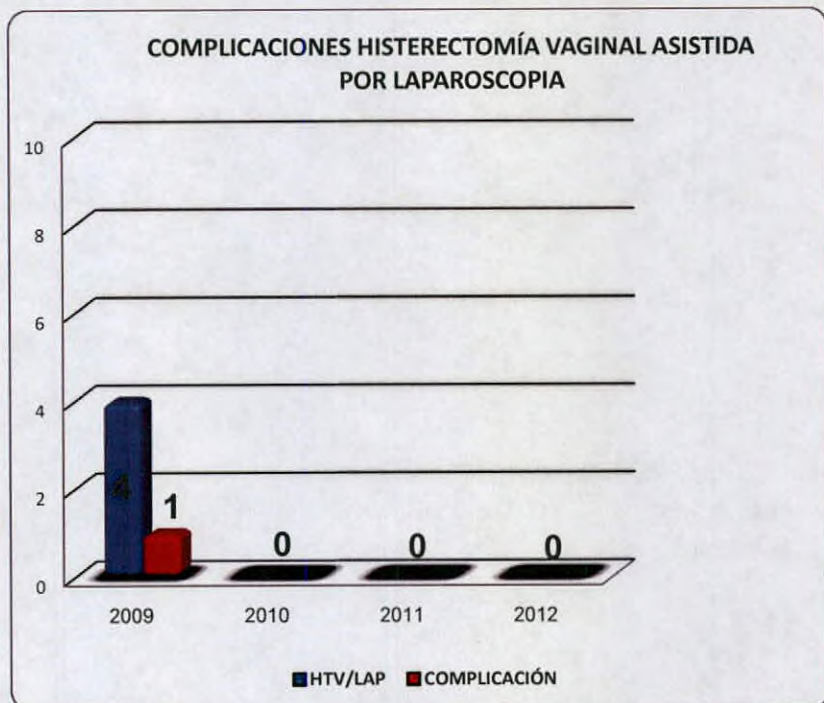
Fuente: Directa.

GRÁFICA 3. COMPLICACIONES HISTERECTOMÍA TOTAL VAGINAL POR PATOLOGÍA BENIGNA. N=3



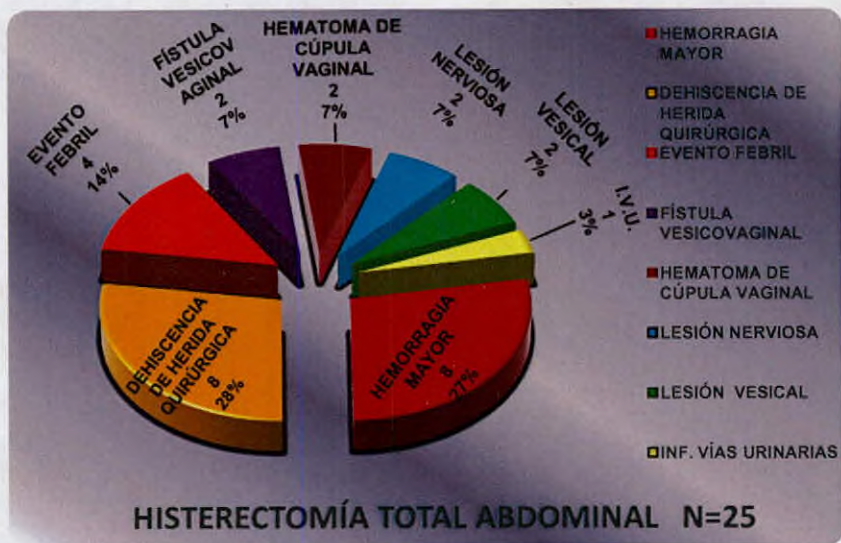
Fuente: Directa.

GRÁFICA 4. COMPLICACIONES EN HISTERECTOMIA VAGINAL ASISTIDA POR LAPAROSCOPIA. N=1



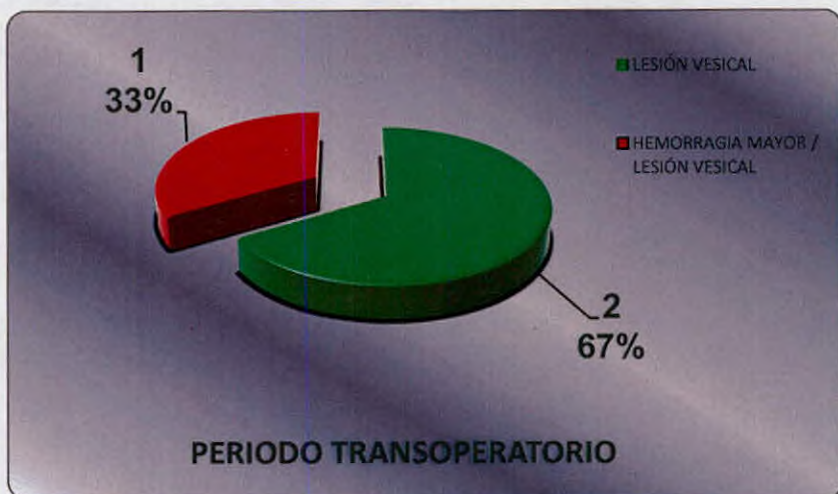
Fuente: Directa.

GRÁFICA 5. COMPLICACIONES EN HISTERECTOMÍA ABDOMINAL  
N=25



Fuente: Directa.

GRÁFICA 6. COMPLICACIONES EN HISTERECTOMÍA VAGINAL N=3



Fuente: Directa.