

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**“COMPLICACIONES DE LAS TÉCNICAS QUIRÚRGICAS
ABDOMINAL, VAGINAL Y VIDEOLAPAROSCÓPICA
AL REALIZAR HISTERECTOMÍA
TOTAL POR PATOLOGÍA BENIGNA”**

**Estudio analítico de corte transversal realizado en 720 pacientes
atendidos en el departamento de Ginecología de los hospitales:
“Dr. Juan José Arévalo Bermejo” zona 6 y Gineco Obstetricia
del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS-
enero 2009 – diciembre 2011**

junio-julio 2012

TESIS

**Presentada a la Honorable Junta Directiva
de la Facultad de Ciencias Médicas de la
Universidad de San Carlos de Guatemala**

POR

**Rocío Gabriela Beatriz Orozco Velásquez
José Roberto Urizar de León**

Médico y Cirujano

Guatemala, agosto de 2012

Guatemala, 16 de agosto del 2012

Doctor
Edgar Rodolfo de León Barillas
Unidad de Trabajos de Graduación
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad de San Carlos de Guatemala
Presente

Dr. de León:

Le informo que los estudiantes abajo firmantes:

Rocío Gabriela Beatriz Orozco Velásquez

José Roberto Urizar de León

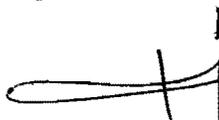
Presentaron el informe final del Trabajo de Graduación titulado:

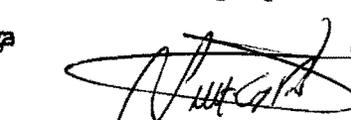
“COMPLICACIONES DE LAS TÉCNICAS QUIRÚRGICAS
ABDOMINAL, VAGINAL Y VIDEOLAPAROSCÓPICA
AL REALIZAR HISTERECTOMÍA
TOTAL POR PATOLOGÍA BENIGNA”

Estudio analítico de corte transversal realizado en 720 pacientes
atendidos en el departamento de Ginecología de los hospitales:
“Dr. Juan José Arévalo Bermejo” zona 6 y Gineco Obstetricia
del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-
enero 2009 - diciembre 2011

junio-julio 2012

Del cual como asesor y revisor nos responsabilizamos por la metodología,
confiabilidad y validez de los datos, así como de los resultados obtenidos y
de la pertinencia de las conclusiones y recomendaciones propuestas.


Dr. Juan Carlos Zea Vega
Ginecólogo y Obstetra
Colegiado 10960
Asesor
Firma y sello


Dr. Luis Humberto Arancio Rodas
GINECOLOGO Y OBSTETRA
COLEGIADO NO. 13,585
Revisor
Firma y sello
Reg. de personal 20030840

El infrascrito Decano de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala hace constar que:

Los estudiantes:

Rocío Gabriela Beatriz Orozco Velásquez 200510184
José Roberto Urizar de León 200518149

han cumplido con los requisitos solicitados por esta Facultad, previo a optar al Título de Médico y Cirujano, en el grado de Licenciatura y, habiendo presentado el trabajo de graduación titulado:

**“COMPLICACIONES DE LAS TÉCNICAS QUIRÚRGICAS
ABDOMINAL, VAGINAL Y VIDEOLAPAROSCÓPICA
AL REALIZAR HISTERECTOMÍA
TOTAL POR PATOLOGÍA BENIGNA”**

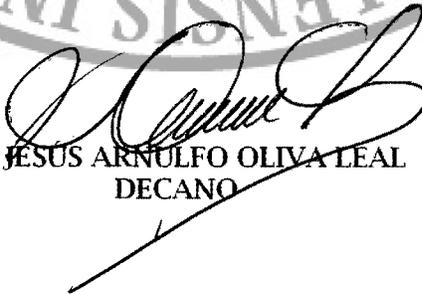
Estudio analítico de corte transversal realizado en 720 pacientes atendidos en el departamento de Ginecología de los hospitales: “Dr. Juan José Arévalo Bermejo” zona 6 y Gineco Obstetricia del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS- enero 2009 - diciembre 2011

junio-julio 2012

Trabajo asesorado por el Dr. Juan Carlos Zea Vega y revisado por el Dr. Luis Humberto Araujo Rodas, quienes avalan y firman conformes. Por lo anterior, se emite, firma y sella la presente:

ORDEN DE IMPRESIÓN

En la Ciudad de Guatemala, dieciseis de agosto del dos mil doce


DR. JESÚS ARNULFO OLIVA LEAL
DECANO



El infrascrito Coordinador de la Unidad de Trabajos de Graduación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, hace constar que los estudiantes:

Rocío Gabriela Beatriz Orozco Velásquez 200510184 ✓
José Roberto Urizar de León 200518149 ✓

han presentado el trabajo de graduación titulado:

**"COMPLICACIONES DE LAS TÉCNICAS QUIRÚRGICAS
ABDOMINAL, VAGINAL Y VIDEOLAPAROSCÓPICA
AL REALIZAR HISTERECTOMÍA
TOTAL POR PATOLOGÍA BENIGNA"**

Estudio analítico de corte transversal realizado en 720 pacientes atendidos en el departamento de Ginecología de los hospitales: "Dr. Juan José Arévalo Bermejo" zona 6 y Gineco Obstetricia del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS- enero 2009 - diciembre 2011

junio-julio 2012

El cual ha sido revisado y corregido por el Profesor de la Unidad de Trabajos de Graduación -UTG- Dr. Edgar Rodolfo de León Barillas y al establecer que cumple con los requisitos exigidos por esta Unidad, se les autoriza a continuar con los trámites correspondientes para someterse al Examen General Público. Dado en la Ciudad de Guatemala, dieciseis de agosto del dos mil doce.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Dr. Edgar Rodolfo de León Barillas
Coordinador



RESUMEN

Objetivo: Analizar la asociación de las principales complicaciones quirúrgicas con factores de riesgo al realizar histerectomía total por patología benigna en las vías de abordaje abdominal, vaginal y videolaparoscópica. **Metodología:** Se evaluaron 720 expedientes de pacientes a quienes se les realizó histerectomía total por patología benigna por cualquiera de los tres abordajes, en los departamentos de ginecología de los hospitales Juan José Arévalo Bermejo y Gineco-obstetricia en el período de tiempo de 1 de enero de 2009 a 31 de diciembre de 2011, para asociar la presencia de complicaciones quirúrgicas y factores de riesgo. **Resultados:** Mediante la utilización de pruebas estadísticas de asociación se obtuvo diabetes mellitus X^2 3.85 (p 0.99) OR 0.38 p 0.26, enfermedad cardiovascular X^2 1.79 (p 0.99) OR 0.49 p 0.32, enfermedad autoinmune X^2 0.34 (p 0.99) OR 1.86 p 0.65, Antecedente de Cesárea Previa X^2 0.61 (p 0.99) OR 1.30 p 0.56. Así mismo al evaluarse el nivel de entrenamiento como factor de riesgo se obtuvo residente 3er año OR 0.99 y p 0.49, especialista OR 1 p 0.50 y jefe OR 1.1 p 0.52. **Conclusiones:** Ninguno de los factores de riesgo presentan resultados que indiquen asociación directa con la presencia de complicaciones quirúrgicas aceptando así la hipótesis nula que indica que el apareamiento de complicaciones quirúrgicas al realizar histerectomía ya sea por vía vaginal, abdominal y/o videolaparoscópica es igual en las pacientes que presentan factores de riesgo como en las que no presentan factores de riesgo. Antecedente de cesárea previa es el factor de riesgo más frecuente en la población estudiada. Lesión Vesical es la principal complicación quirúrgica al realizar histerectomía total.

Palabras clave: Histerectomía, Factores de Riesgo, Complicaciones Quirúrgicas.

ÍNDICE

1	Introducción	01
2	Objetivos	03
3	Marco Teórico	05
3.1	Contextualización del área de estudio	05
3.2	Antecedentes	06
3.3	Historia	07
3.4	Tipos de histerectomía	09
3.5	Vías de abordaje en histerectomía	09
3.6	Indicaciones de Histerectomía	12
3.7	Complicaciones	13
3.8	Factores de Riesgo Quirúrgico	15
4	Hipótesis	19
5	Metodología	21
5.1	Tipo y diseño de Estudio	21
5.2	Unidad de Análisis	21
5.3	Población y Muestra	21
5.4	Selección de los Sujetos de Estudio	22
5.5	Definición y Operacionalización de variables	23
5.6	Técnicas, procedimientos e instrumentos a utilizar en la recolección de datos	24
5.7	Procesamiento y análisis de datos	25
5.8	Alcances y límites de la investigación	27
5.9	Aspectos éticos	27
6	Resultados	29
7	Discusión	35
8	Conclusiones	39
9	Recomendaciones	41
10	Aportes	43
11	Referencias bibliográficas	45
12	Anexos	49

1. INTRODUCCIÓN

Actualmente, la histerectomía es una de las cirugías ginecológicas que más se practica a mujeres, principalmente entre las edades de 40 a 50 años. (1) Un estudio realizado en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, indica un promedio de 442 procedimientos por patología benigna entre los años 2007 y 2008. (2) Convirtiéndose en la segunda cirugía ginecológica de mayor importancia después de la cesárea. (3)

Dicha cirugía se ha mantenido como parte de la terapia ginecológica por 100 años, y continúa porque es sumamente efectiva en el tratamiento de hemorragia anormal del útero y dolor pélvico, así como en el tratamiento de patologías tanto benignas como malignas. (2) La histerectomía se realiza para mejorar la calidad de vida de la mujer y para curar una condición que amenace su vida. (4)

Todos los pacientes presentan características propias tanto patológicas como propias que condicionan la respuesta hacia un procedimiento quirúrgico. Son factores de riesgo todos aquellos elementos que acentúan la agresión quirúrgica o que limitan la respuesta del organismo a la agresión, sea cual sea su mecanismo de acción. (5)

Estudios en el 2002 reportan una tasa global de complicaciones de 4.51 y el 3.5%, respectivamente, para la histerectomía abdominal y la vaginal. (6) Para el año 2003 los estudios muestran que las tasas de complicaciones disminuyeron al 4.0 y el 1.38%, respectivamente, para las vías abdominal y vaginal. (6) En el año 2010 un estudio realizado por Zea JC y Col evidencia que de 442 histerectomías realizadas en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social entre 2007 y 2008 se presenta un porcentaje de complicaciones en general de 4.52% siendo un 5.32% para la histerectomía abdominal, 4.65% histerectomía videolaparoscópica y 3.91% para histerectomía vaginal. (7)

Por lo que surgen las siguientes preguntas: ¿Cuál es la asociación de las complicaciones quirúrgicas y los factores de riesgo?, ¿Cuál es el factor de riesgo más prevalente en la población a estudio?, ¿Cuál es el perfil epidemiológico de las pacientes estudiadas?, y ¿Cuál es la principal complicación en cada vía de abordaje?

En la presente investigación se da a conocer la asociación entre factores de riesgo y las principales complicaciones quirúrgicas en las vías de abordaje abdominal, vaginal y videolaparoscópica al realizar histerectomía total por patología benigna; estudio

analítico de corte transversal realizado en los hospitales Juan José Arévalo Bermejo y Hospital de Ginecoobstetricia del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

Al evaluarse de forma global se encuentra que ninguno de los factores de riesgo presentan un asociación importante con el aparecimiento de complicaciones quirúrgicas, presentando un chi cuadrado y un OR por que indican nula relación con el aparecimiento de complicaciones, siendo para el antecedente de diabetes mellitus X^2 3.85 (p 0.99, v 1), OR 0.38 y una probabilidad de 0.26, antecedente de enfermedad cardiovascular X^2 1.79 (p 0.99, v 1), OR 0.49 y una probabilidad de 0.32, antecedente de enfermedad autoinmune X^2 0.34 (p 0.99, v 1), OR 1.86 y una probabilidad de 0.65 y antecedente de cesárea previa X^2 0.61 (p 0.99, v 1), OR 1.30 y una probabilidad de 0.56.

Así mismo cuando se evalúa la asociación de complicaciones y nivel de entrenamiento de cirujano se encontró que para los tres grupos tanto residentes de 3er año, especialistas y jefes presentan un chi cuadrado en 0. Al realizarse las otras pruebas estadísticas de asociación se encuentran probabilidades similares para los tres grupos de cirujanos alrededor del 50%.

Cuando se evalúa específicamente por vía de abordaje se encuentra que el antecedente de enfermedad autoinmune presenta 7 veces mayor riesgo de aparecimiento de complicaciones al realizar histerectomía abdominal. Las pacientes que presentaban el antecedente de dos cesáreas previas corren el riesgo de presentar una complicación del 77% cuando son sometidas a histerectomía vaginal. La cesárea previa es el factor de riesgo más presente. La principal complicación encontrada fue lesión vesical.

2. OBJETIVOS

Objetivo general

- 2.1 Analizar la asociación de las principales complicaciones quirúrgicas con factores de riesgo al realizar histerectomía total por patología benigna en las vías de abordaje abdominal, vaginal y videolaparoscópica en el departamento de ginecología del hospital Dr. Juan José Arévalo Bermejo y el hospital de Gineco-Obstetricia del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social durante el tiempo de 1 de enero de 2009 a 31 de diciembre de 2011

Objetivos específicos

- 2.2 Identificar el factor de riesgo más prevalente en la población a estudio para cada una de las vías de abordaje.
- 2.3 Describir el perfil epidemiológico de la población estudiada.
- 2.4 Determinar la principal complicación quirúrgica en cada una de las vías de abordaje de cada hospital a estudio.

3. MARCO TEÓRICO

3.1 Contextualización del área a estudio

El Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, es el ente a nivel nacional para velar por la salud de la población laboral, cuenta con centros médicos especializados, consultas externas tanto dentro de la capital como en los diferentes departamentos a nivel nacional. (8)

3.1.1 Hospital general Dr. Juan José Arévalo Bermejo

Este hospital se encuentra localizado en la entrada nororiental de la Ciudad de Guatemala, por lo tanto, sirve de centro de referencia de otras unidades médicas departamentales del Instituto relacionadas con esa área. (8) El Hospital cuenta con servicios de emergencia, tanto para maternidad como de enfermedad común de adultos y niños (medicina y cirugía). También posee servicios de consulta externa para diversas especialidades médicas, así como de medicina interna, maternidad, pediatría y cirugía; servicios de hospitalización pediátrica y de adultos, divididos según sea el caso. Contando además con servicio médico de cuidados intensivos, de adultos, de niños y/o neonatología. Cuenta con un alto poder de resolución médico quirúrgico. (8)

3.1.2 Hospital de Gineco-Obstetricia

Es un hospital especializado en la atención de la mujer, tanto embarazada como no embarazada pero con relación a todo lo ginecológico y obstétrico. Es un hospital de referencia para todo el país. (8)

Cuenta este hospital con servicio de consulta externa para el control del embarazo normal, así como el de bajo, mediano y alto riesgo, contando con clínicas especializadas. Además, están los servicios de atención del parto normal, hospitalización, salas de operaciones para resolución de embarazos por cesárea segmentaria transperitoneal y las áreas de encamamiento u hospitalización.

Hay servicio de consulta externa para problemas específicos de tipo ginecológico, el cual está separado de la consulta externa de obstetricia (maternidad).

Este hospital, dentro de sus instalaciones cuenta con atención de neonatología, el cual es atendido por médicos neonatólogos especializados en la materia, el cual otorga servicios médicos a recién nacidos, quienes al momento de nacer, presentan problemas urgentes que ameritan su hospitalización y tratamiento. Cabe decir, que se cuenta con el servicio y el equipo técnico especializado correspondiente, siendo la atención en un alto porcentaje de neonatos prematuros y enfermedades relacionadas con los mismos. (8)

El Hospital de Gineco Obstetricia, da servicio relacionado al control de la natalidad, planificación familiar y uso de medios anticonceptivos y problemas relacionados a la infertilidad. Cuenta además con laboratorio clínico y sección de rayos "X" y ultrasonido, así como área para realizar pruebas de bienestar fetal.

3.2 Antecedentes

Histerectomía (del griego *ὑστέρᾱ hystera* "útero" y *εκτομία ektomia* "sacar por corte") es la extracción del útero o matriz, ya sea por causas naturales o por causa de una intervención quirúrgica. (9) Es un procedimiento que ha evolucionado a través del tiempo gracias a una serie de factores, destacando los avances en anestesiología, antibiótico terapia y técnica quirúrgica. (10)

La histerectomía en frecuencia, es la segunda cirugía ginecológica después de la cesárea en mujeres en edad reproductiva. En Estados Unidos se estima en 650.000 histerectomías cada año. (11) La mayor cantidad de histerectomías se encuentra en el grupo etario de 40 a 44 años. Si se considera el grupo entre los 45 y 54 años, la frecuencia de esta cirugía aumentó desde 8,9 por 1000 en 1994 a 10 por 1000 en 1999. (11) En EEUU un tercio de las mujeres a los 60 años han sido sometidas a histerectomía.

3.3 Historia

La histerectomía vaginal precedió en varios siglos a la histerectomía abdominal. (12) La cirugía que se realizaba hace dos siglos, estaba condicionada por las infecciones, las hemorragias y el dominio del dolor, considerándose la laparotomía extremadamente peligrosa y reservada para ciertas emergencias. La primera histerectomía por vía vaginal se le atribuye a Sorano de Efeso, natural de Alejandría, quien en el año 120 A.C. amputó un útero prolapsado gangrenoso por vía vaginal. Esta es la primera histerectomía por vía vaginal documentada. (13)

Las primeras histerectomías abdominales descritas en la literatura eran supra cervicales, recién en 1929 se reporta la primera total. Sólo después de la Segunda Guerra Mundial (1945) se comienza a expandir el uso de la técnica total. (3) Contribuyeron en esto, una serie de descubrimientos, entre los que se cuentan los antibióticos como la Penicilina en 1943; (14) el avance en el campo de la anestesia con la administración de agentes inhaladores; el desarrollo de los bancos de sangre y técnicas de transfusión. Todos estos factores posibilitaban una cirugía de mayor tiempo operatorio y de mayor extensión.

En 1829, en París, Recamier (1744-1852) realiza la primer histerectomía vaginal con éxito, detallando una minuciosa descripción operatoria, con fundamentos anatómicos y utilizando la aguja de Deschamps. (13) Y es hasta finales de 1800 cuando la cirugía vaginal llega a su máximo esplendor, gracias al impulso de Peham, Doyen y Pozzi, quienes mejoraron y difundieron la técnica. (13)

La primera histerectomía laparoscópica fue realizada en Pensilvania en Enero de 1988 por Reich y colaboradores y publicada en 1989. (15) Posteriormente, el Doctor Kurt Semm, de Alemania, publicó los resultados de una técnica supra cervical conocida como CASH (del inglés Classical Abdominal Semm Hysterectomy). (15) Esto tuvo un gran incremento en el interés de los cirujanos que aumentó su uso. Muchos cirujanos introdujeron el uso de la histerectomía por videolaparoscopia asistida por vía vaginal. Este nuevo procedimiento fue diseñado para ser una alternativa para la histerectomía abdominal mas no para la histerectomía vaginal. (16)

3.4 Tipos de histerectomía

3.4.1 Histerectomía radical

Fue en 1895 en que Clark realizara la primera histerectomía radical por cáncer cervical y después Wertheim en 1898 describiera la técnica con remoción del parametrio y cúpula vaginal, sería en 1944 en que Meigs, becado de Wertheim, introdujera la técnica modificada sumando la linfadenectomía pélvica a la cirugía de Wertheim (Histerectomía radical de Wertheim-Meigs). (17) Desde entonces se han descrito múltiples técnicas que actualmente reportan una mortalidad operatoria menor al 1% y una morbilidad que ronda el 1%, con una supervivencia a 5 años sobre el 83%.

Implementada especialmente para los tumores en especial el cáncer de cérvix. (18) Sabiendo que el cáncer cervical puede infiltrarse en cualquier dirección, la idea de los márgenes quirúrgicos fue basada en base al riesgo de recurrencia peri-cervical. (18) El nombre resulta por las diferentes estructuras anatómicas que se disecan que se definen de acuerdo a los sitios anatómicos. (8)

3.4.2 Histerectomía total

La histerectomía total comprende la remoción tanto del cuerpo como del cérvix. (19) La técnica más conocida para la remoción total del útero es la descrita por E. H. Richardson, la cual ha sufrido ligeras modificaciones por algunos operadores en procura de una técnica ideal. (19)

La realización de esta técnica implica ventajas tales como ser más anatómica, la conservación de la fascia peri-cervical que desempeña un gran papel en la fijación y sostenimiento de las vísceras pélvicas. La suspensión de la cúpula vaginal, la fijación y sostén de las vísceras pélvicas estarán garantizadas mediante la conservación de la fascia endopélvica en mejor forma anatómica y funcional que usando suspensión con los ligamentos redondos e infundibulopélvicos, causantes en muchas ocasiones de algias pélvicas o descenso de la cúpula por relajación o estiramiento de los mismos.

3.4.3 Histerectomía subtotal

La histerectomía parcial o subtotal, llamada también histerectomía supra-cervical extrae la parte superior del útero y deja el cuello uterino en su lugar. (19) Actualmente la histerectomía sub-total es motivo de controversias por considerarse que deja un remanente de tejido uterino, el que puede ser sitio propicio para patologías importantes en las que se destaca el carcinoma. (20)

3.5 Vías de abordaje en histerectomía

3.5.1 Abdominal

Consiste en extirpar el útero a través de la pared abdominal mediante una incisión transversal (pfannenstiel, cherney, maylard, etc) o longitudinal (mediana infra umbilical). (21)

La Histerectomía abdominal es el procedimiento quirúrgico más frecuentemente realizado. En la actualidad se efectúan en Estados Unidos cada año aproximadamente 800,000 histerectomías abdominales. (11) La morbilidad de este procedimiento quirúrgico varía del 20% hasta el 50%. (22) Desde el punto de vista de técnica operatoria básicamente existen tres: la extrafacial, la subfacial e intrafacial. (20)

3.5.2 Vaginal

Procedimiento quirúrgico mediante el cual es extirpado el útero por vía vaginal. Este procedimiento, se clasifica como una cirugía limpia-contaminada, dado que la flora bacteriana vaginal contamina la cavidad peritoneal, sea cual fuere el protocolo de preparación preoperatoria al que la paciente haya sido sometida. (23)

Aproximadamente el 75% de las histerectomías son abdominales, contra un 25% por vía vaginal (22), dejando constancia que en la última década la frecuencia de histerectomía vaginal ha aumentado. (24) Se caracteriza porque presenta un tiempo de intervención, hospitalización y

convalecencia más corto. Presenta una tasa de complicaciones más baja, asimismo, posee resultados estéticos superiores. (23)

El prolapso uterino es una indicación clara para realizar histerectomía por vía vaginal, pero también existen indicaciones sin prolapso uterino entre ellas: fibroma uterino, hemorragia uterina anormal, adenomiosis, neoplasia intraepitelial cervical, carcinoma endometrial estadio I, cáncer de cuello uterino sin invasión a parámetros. (25)

Existen criterios específicos para valorar esta vía de acceso: (26)

- I. Condiciones Anatómicas
 - a. Vagina Estrecha
 - b. Falta de descenso uterino
 - c. Diámetro bituberocidad menor de 9cm
 - d. Arco púbico menor a 90 grados
 - e. Intervenciones quirúrgicas previas
- II. Fijación del útero
 - a. Endometrosis
 - b. Presencia de masa anexial que no pueda ser removida por vagina
 - c. Adherencias
 - d. Enfermedad inflamatoria pélvica crónica
- III. Tamaño y forma de útero
 - a. Útero en pera invertida
 - b. Miomas enclavados en pelvis
- IV. Necesidad de procedimientos asociados
- V. Obesidad

El principio de la técnica es asegurar las secciones de los ligamentos suspensorios y las hemostasias preventivas de arriba hacia abajo. La técnica quirúrgica se resume en los siguientes 8 pasos: (20)

- I. Colpotomía circular
- II. Disección de espacio vesico-uterino
- III. Apertura de fondo de saco de Douglas
- IV. Ligadura y sección de ligamentos útero sacros y cardinales

- V. Ligadura y sección de pedículo uterino
- VI. Luxación de cuerpo uterino
- VII. Ligadura y sección de pedículo anexial
- VIII. Parametrio fijación y colporrafia circular

3.5.3 Videolaparoscópica

Existen diferentes tipos de histerectomía laparoscópica. La vaginal asistida por laparoscopia, histerectomía laparoscópica vaginal asistida y la histerectomía laparoscópica total. (27) La disección videolaparoscópica se continúa hasta que el útero se libera en forma completa de sus ligamentos y queda libre en la cavidad abdominal. El útero se remueve a través de la vagina y esta última se cierra laparoscópicamente con suturas. (28)

El avance de las técnicas y mejores resultados es iniciado por Reich *et al* en 1989, quienes realizaron el procedimiento con asistencia laparoscópica en una paciente con endometriosis severa. (29) Posteriormente, se han publicado numerosos artículos que apoyan o critican este procedimiento, evaluando parámetros técnicos, complicaciones, costos y resultados. La técnica videolaparoscópica permite al cirujano evaluar algunas contraindicaciones para la histerectomía vaginal antes de decidir la vía para desarrollar la cirugía.

En la histerectomía videolaparoscópica, cambios sutiles en la posición del útero y la cúpula vaginal puede facilitar la disección y sutura al optimizar los ángulos para la visión y acceso de los instrumentos videolaparoscópicos. (28)

Las indicaciones para la Histerectomía videolaparoscópica incluyen fibromas sintomáticos, masas anéxales, adenomiosis, endometriosis, hemorragia anormal, enfermedad inflamatoria pélvica crónica (condiciones benignas), cáncer endometrial y ovárico en el estadio I (condiciones malignas). (29)

La Histerectomía Videolaparoscópica también es apropiada cuando la histerectomía vaginal está contraindicada, como en el caso de arco púbico estrecho, vagina estrecha sin prolapso o artritis severa que impida la

colocación de la paciente en posición de litotomía, para exponer en forma suficiente la vagina. (29)

La Histerectomía Videolaparoscópica no está indicada en pacientes en estadio IV de endometriosis, con compromiso extenso del fondo de saco de Douglas.

3.6 Indicaciones de histerectomía

La siguiente tabla muestra un resumen de las principales patologías por las cuales se utiliza cada una de las vías de abordaje. (20)(30)(31)

Tabla 1
Indicaciones de histerectomía por vías de abordaje

Histerectomía Abdominal	Patologías Benignas	<ul style="list-style-type: none"> • Sangrado Vaginal Anormal • Leiomiomatosis • Adenomiosis • Prolapso de órganos pelvianos • Dolor pélvico crónico • Condiciones relacionadas con el embarazo
	Patologías Malignas	<ul style="list-style-type: none"> • Neoplasia Intraepitelial Cervical • Cáncer de cuello uterino • Hiperplasia endometrial atípica • Cáncer de endometrio • Cáncer de ovario • Cáncer de trompas • Tumores trofoblásticos gestacionales
Histerectomía Vaginal		<ul style="list-style-type: none"> • Prolapso Uterino • Fibromas uterinos pequeños • Hemorragia uterina anormal • Adenomiosis • Neoplasia Intraepitelial Cervical • Carcinoma de cuello uterino
Histerectomía Videolaparoscópica		<ul style="list-style-type: none"> • Miomatosis • Adenomiosis • Hiperplasia endometrial • Cáncer de cuello uterino • Cáncer de endometrio • Cáncer de ovario

3.7 Complicaciones

Se han realizado varios estudios en los cuales se pretende identificar cuales son las complicaciones de cada una de las vías de abordaje al realizar histerectomía. Estos estudios definen 7 grupos de complicaciones categóricas o propias de la histerectomía y un grupo de complicaciones no categóricas. (5)

Se definen como complicaciones categóricas las siguientes:

1. Morbilidad Infecciosa: infección de la herida abdominal, celulitis o absceso de la cúpula vaginal, absceso pelviano e infecciones alejadas del sitio quirúrgico (infección del tracto urinario, neumonía, sepsis, otras) hasta 42 días post operatorios y en casos severos amerita reingreso hospitalario.
2. Hemorragia que requiere transfusión (intraoperatoria o postoperatoria).
3. Procedimientos quirúrgicos mayores no intencionales concomitantes o consecutivos a la histerectomía ("Complicaciones mayores"). Se incluyen las lesiones de intestino, vejiga y uréteres que requieren corrección quirúrgica (intraoperatorias: conversión a laparotomía para completar histerectomía vaginal, reparar lesión intestinal, reparar lesión vesical, reparar lesión de vasos), junto con todas las reintervenciones realizadas en el período que engloba las 4 semanas siguientes a la intervención (postoperatorias: reparar lesión intestinal, reparar lesión vesical, reparar lesión ureteral, reintervención para control de sangrado o drenaje de hematoma, otras reintervenciones [evisceración, absceso pélvico o dehiscencia de pared]).
4. Episodios que amenazan la vida del paciente: tromboembolia pulmonar, infarto agudo de miocardio/edema agudo de pulmón, reacción anafiláctica y coagulación intravascular diseminada.
5. Rehospitalización (reingreso no previsto durante las 4 semanas posteriores al alta realizado para tratamiento de una complicación relacionada con el ingreso anterior, situación relacionada con el diagnóstico del ingreso anterior [que podía haberse realizado durante éste] o para tratamiento para el mismo diagnóstico del ingreso anterior).
6. Mortalidad (muerte o complicación que provoca la muerte que ocurre durante la intervención o en los 42 días tras la histerectomía).

7. Complicaciones no categóricas: retención urinaria, íleo paralítico, lesión de nervios y trombosis venosa profunda/tromboflebitis.

Asimismo, estos estudios, al utilizar esas complicaciones, aplican lo que es la tasa global de complicaciones, útil para determinar que vía de abordaje presenta más complicaciones. La tasa global de complicaciones se define por el porcentaje de mujeres histerectomizadas que desarrollan 1 o más categorías de complicaciones. (5)

Estudios en el 2002 reportan una tasa global de complicaciones de 7,15% y el 7,7%, respectivamente, para la histerectomía abdominal y la vaginal. (31)(32) Para el año 2003 los estudios muestran que las tasas de complicaciones disminuyeron al 7,00% y el 7,4%, respectivamente, para las vías abdominal y vaginal. (2)(32)

La estancia hospitalaria es otro factor determinante en el éxito de la realización de las cirugías. Estudios definen la "estancia media" como el número de noches que la paciente permanece ingresada tras la intervención. (32) Estudios en el 2003 reportan una estancia media para la histerectomía vaginal sin colporrafia (5 días), seguida de histerectomía vaginal con colporrafia (6 días) y finalmente de la histerectomía abdominal (7 días). (32)

Básicamente las complicaciones de la videolaparoscopia están directamente relacionadas con la experiencia del cirujano, con la dificultad de la técnica a emplear y con la calidad del equipo e instrumental que se utiliza. (33) Se estima que globalmente, la mortalidad de la laparoscopia oscila entre el 0.5 y 2 por 10,000 Las complicaciones mayores oscilan entre 1.5 y 5 por 1000. (28) En un estudio de 30 histerectomías videolaparoscópicas reporta lesión de vejiga en 2 casos (6.6%). (28) La mayoría de las lesiones se identifican durante el acto operatorio, pero a veces el diagnóstico de lesión ureteral puede retardarse y traer como consecuencia una morbilidad substancial.

Se han reportado otras complicaciones en las cirugías videolaparoscópicas como hemorragia transoperatoria (6%), abscesos de pared (0.2%), infecciones urinarias (4%), infección de cúpula (1.8%) y hematomas de pared (2.4%). (33)

3.8 Factores de Riesgo Quirúrgico

Son factores de riesgo todos aquellos elementos que acentúan la agresión quirúrgica o que limitan la respuesta del organismo a la agresión, sea cual sea su mecanismo de acción. Tienen tres orígenes: el enfermo, la enfermedad y la cirugía. Estos tres grupos de factores están estrechamente relacionados, de tal forma que la acción de uno modifica los efectos o la importancia de los otros. La importancia de cada uno de estos grupos de factores varía en cada caso. Sin embargo, se puede aceptar que es la situación del enfermo, como suma del estado de sus órganos y aparatos y los efectos producidos por la enfermedad, el elemento más importante. (34)

3.8.1 El riesgo quirúrgico en función del enfermo

Su estado general y la función de los órganos que participan activamente en la reacción postquirúrgica son aquí esenciales:

3.8.1.1 Diabetes mellitus

La agresión quirúrgica, altera la evolución de la diabetes, al originar elevaciones significativas de la glucemia por mecanismo hormonal y nervioso, que tienen que ser vigiladas y tratadas a tiempo. (35)

La presencia de complicaciones asociadas a la diabetes mellitus se relaciona más en el tiempo post operatorio. (35) La cicatrización de las heridas es una de las complicaciones mas asociadas a la diabetes mellitus, ya que esta impide la cicatrización rápida y por ende más prevalencia de infección de herida operatoria. (35)

3.8.1.2 Enfermedad cardiovascular

El enfermo cardiaco que es tratado quirúrgicamente, tiene un elevado riesgo operatorio que se relaciona con la acción depresora de la anestesia sobre el tejido miocárdico y nervioso, sobre las resistencias periféricas y sobre el ritmo cardiaco, especialmente en pacientes con medicación vascular asociada. (34) La presencia de infarto reciente, especialmente en los seis meses previos a la

cirugía, de arritmias, de insuficiencia cardíaca congestiva, de estenosis aórtica grave y de hipertensión arterial descontrolada, agrava significativamente los riesgos. (36) También señalar que la pérdida de volumen tanto de sangre como de líquidos puede desencadenar insuficiencia cardíaca. (37)

El término enfermedades cardiovasculares es un concepto genérico que empleamos para referirnos a un conjunto de patologías y enfermedades diversas en sus causas o etiología y en sus manifestaciones clínicas (signos y síntomas). (37) Según la versión X de la Clasificación Internacional de Enfermedades de la OMS (CIE-X) los grandes grupos de las enfermedades del aparato circulatorio son:

Tabla 2
Enfermedades del aparato circulatorio

No.	Patología	Ejemplo
1	Fiebre reumática aguda	
2	Cardiopatías reumáticas crónicas	
3	Enfermedades hipertensivas	
4	Cardiopatía isquémica	infarto de miocardio, angina de pecho
5	Enfermedad cardiopulmonar	
6	Otras enfermedades del corazón	arritmias e insuficiencia cardíaca entre otras
7	Enfermedades cerebrovasculares	hemorragia, derrame, embolia, trombosis, apoplejía cerebral o ictus)
8	Enfermedades de las arterias	aterosclerosis, aneurisma, embolia y trombosis arteriales entre otras
9	Enfermedades de las venas	Tromboflebitis

3.8.1.3 Situación inmunológica

Es un factor de gran importancia pronóstico. Hay una clara relación entre el grado de depresión inmunológica y la morbilidad postoperatoria, especialmente de tipo infeccioso. Una alta proporción de los enfermos intervenidos tiene algún grado de alteración inmunológica, generalmente relacionado con la desnutrición, la

medicación, el cáncer o la sepsis. La agresión quirúrgica produce un descenso de la respuesta inmunitaria. (37)

Así mismo cuando nos referimos al estado inmunológico del paciente podemos encontrar dos posibles caminos, la posibilidad de una respuesta anormalmente débil (inmunodeficiencia) refiriéndonos en este caso a la patología producida por el Síndrome de Inmunodeficiencia adquirida (SIDA). Pero también es posible que se produzca una reacción alterada de la respuesta inmune anormalmente intensa, una respuesta exagerada (reacción de hipersensibilidad). (37)

3.8.1.3.1 Enfermedades autoinmunes sistémicas

En estas patologías la agresión al organismo es mucho más extensa, pueden afectarse a la vez, en combinaciones muy variadas y en el mismo paciente, órgano y sistema que, aparentemente, no tiene nada que ver entre si: la piel, las articulaciones, el sistema nervioso, el aparato digestivo, el pulmón, el aparato circulatorio. A este grupo de enfermedades, entre las que se incluyen lupus eritematoso, la esclerodermia, la dermatomiositis o la vasculitis, las llamamos enfermedades sistémicas autoinmunes. Otros términos empleados son enfermedades del colágeno o simplemente colagenosis. (37)

3.8.2 Riesgos dependientes de la enfermedad

Cada enfermedad tiene sus riesgos. En general, están relacionados con los efectos locales y sistémicos originados por la enfermedad. Lógicamente, su importancia depende del tipo de patología, del tiempo de su actuación y del estado general del paciente. Las enfermedades neoplásicas producen repercusiones generales y orgánicas de acuerdo a sus características histopatológicas, a su extensión, al lugar sobre el que asientan y a la función que alteran. En general, la neoplasia condiciona un estado de hipo-

nutrición y de pérdida de peso, junto con la afectación del estado general y de la actividad inmunológica. (5)

Los pacientes con enfermedades infecciosas e inflamatorias deben considerarse como graves, ya que los efectos que padecen antes de la cirugía se acentuarán con ella. Entre ellos están, el estado hipermetabólico, la liberación de mediadores químicos y biológicos, el secuestro de lípidos, iones y proteínas en la zona inflamada y la proliferación bacteriana. En los traumatismos, la agresión quirúrgica se superpone a la acción traumática y a las consecuencias derivadas de ella. Los riesgos de infección y de hemorragia son elevados. (5)

3.8.3 El riesgo quirúrgico en función de la cirugía

La intervención quirúrgica es origen de riesgo bajo tres aspectos diferentes: la anestesia, el propio acto quirúrgico y la dotación hospitalaria. El riesgo anestésico está relacionado con la actividad de los agentes anestésicos. Cualquier proceso que altere su farmacodinamia elevará los riesgos. En general, sus aspectos más significativos dependen de su acción sobre el sistema nervioso central y provoca depresión de los sistemas circulatorio y respiratorio; sobre el sistema vascular, da lugar al descenso de las resistencias periféricas y de la presión arterial; de las deficiencias de su metabolismo en presencia de hepatopatía y de la posibilidad de interferencias medicamentosas con sustancias como anticoagulantes y los antidepresivos, entre otros. (5)

4. HIPÓTESIS

HO (nula) El aparecimiento de complicaciones quirúrgicas al realizar histerectomía ya sea por vía vaginal, abdominal y/o videolaparoscópica es igual en las pacientes que presentan factores de riesgo como en las que no presentan factores de riesgo.

Ha (alterna) El aparecimiento de complicaciones quirúrgicas al realizar histerectomía ya sea por vía vaginal, abdominal y/o videolaparoscópica no es igual en las pacientes que presentan factores de riesgo como en las que no presentan factores de riesgo.

5. METODOLOGÍA

5.1 Tipo y diseño de estudio

Estudio analítico de corte transversal.

5.2 Unidad de análisis

Complicaciones quirúrgicas de pacientes a quienes se les realizó histerectomía total por patología benigna por vía abdominal, vaginal o videolaparoscópica y su relación con factores de riesgo y/o nivel de entrenamiento del cirujano.

- *Unidad primaria de muestreo:* Pacientes femeninas afiliadas, Beneficiarias o derecho habientes a quienes se le realizó histerectomía total por patología benigna ya sea por vía abdominal, vaginal o videolaparoscópica en los hospitales Dr. Juan José Arévalo Bermejo y Gineco-obstetricia.
- *Unidad de análisis:* Datos clínicos registrados en el instrumento diseñado para el efecto.
- *Unidad de información:* Pacientes femeninas afiliadas, Beneficiarias o derecho habientes a quienes se le realizó histerectomía total por patología benigna ya sea por vía abdominal, vaginal o videolaparoscópica en los hospitales Dr. Juan José Arévalo Bermejo y Gineco-obstetricia.

5.3 Población y muestra

5.3.1 Universo

Expedientes de los pacientes a quienes se les realizó histerectomía total por patología benigna ya sea por vía de abordaje abdominal, vaginal o videolaparoscópica en los hospitales Dr. Juan José Arévalo Bermejo y hospital de Gineco-obstetricia en el período de tiempo de 1 de enero de 2009 a 31 de diciembre de 2011

5.3.2 Cálculo de muestra

Para este estudio no aplica el cálculo de muestra.

5. 4 Selección de los sujetos a estudio

5.4.1 Criterios de inclusión

- Expediente de paciente femenina a quien se le realizó histerectomía total simple por patología benigna que este completo que incluya record operatorio y seguimiento de 42 días postoperatorio.
- Expedientes los cuales reporten conversión de vía de abordaje.

5.4.2 Criterio de exclusión

- Expedientes que reporten complicaciones por patologías ajenas al procedimiento quirúrgico.
- Expedientes que reporten otro procedimiento quirúrgico adicional a la extirpación del útero.
- Expedientes que reporten histerectomía total simple por causa obstétrica y/o infecciosa.
- Expediente que reporte antecedentes de enfermedad inmunológica suprimida por virus o medicamentos.

5.5 Definición y operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	DIMENSIONES	ESCALA DE MEDICION	INSTRUMENTO
Complicación Quirúrgica	Cualquier alteración respecto al curso previsto en la respuesta local y sistémica del paciente quirúrgico.	Expediente que reporte Existencia de lesión donde se pierda la integridad de vejiga, uréter, intestino; transfusión en las primeras 24hrs; reingreso por infección o hematoma asociado a la histerectomía.	Dependiente Cualitativa	Lesión vesical, lesión ureteral, lesión intestinal en las que se pierde la integridad de las paredes del órgano, transfusión sanguínea transoperatoria y en las primeras 24 horas post operatorias y reingreso por infección o hematoma de herida operatoria.	Nominal	Hoja de Recolección de Datos
Factores de Riesgo	Toda circunstancia o situación que aumenta las probabilidades de una persona de contraer una enfermedad.	Antecedentes médicos, gineco-obstétricos y/o record operatorio de la paciente reportados en el expediente.	Independiente Cualitativa	Antecedente de Cesárea Previa, Diabetes Mellitus, Enfermedad Cardiovascular, Enfermedad Autoinmune, Estancia Hospitalaria, tiempo quirúrgico y Entrenamiento del Cirujano.	Nominal	Hoja de Recolección de Datos
Perfil Epidemiológico	Es la expresión de la carga de enfermedad (estado de salud) que sufre la población, y cuya descripción requiere de la identificación de las características que la definen.	Características sociales personales de la paciente reportados en el expediente.	Independiente Cualitativa	Edad, Afiliada, Beneficiaria, Paridad, Estado Civil, Ocupación.	Nominal	Hoja de Recolección de Datos
Vía de Abordaje	Corresponde a la técnica de acceso o aproximación a la zona o al órgano donde se realizará un procedimiento operatorio	Técnica de accesos utilizada al realizar las histerectomías totales simples reportada en el expediente	Independiente Cualitativa	Abdominal Vaginal Video laparoscópica total	Nominal	Hoja de Recolección de Datos

5.6 Técnicas, procedimientos e instrumentos utilizados en la recolección de datos

5.6.1 Técnica

Revisión de expedientes clínicos que cumplieron los criterios de inclusión y llenado de ficha correspondiente para la creación de base de datos, posterior tabulación.

5.6.2 Procedimientos

Previa autorización por parte de autoridades del Departamento de Ginecología de los hospitales Dr. Juan José Arévalo Bermejo y Hospital de Ginecoobstetricia del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, se revisaron los libros de registro operatorio y se realizó un listado de las pacientes que fueron sometidas a histerectomía total por patología benigna durante los años 2009, 2010 y 2011 que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión.

Se solicitaron los expedientes clínicos a la oficina de archivo de cada hospital a estudio en base a la lista previamente realizada y se llenó la ficha de recolección de datos para formar la base de datos en Excel y Epi Info.

Posteriormente se realizaron los análisis correspondientes en base al objetivo general y objetivos específicos para obtener los resultados y poder llegar a conclusiones y recomendaciones, todo esto con ayuda del programa Epi info versión 3.5.3. Dichos resultados se presentan en este informe final.

Se incluyeron en la base de datos, todos aquellos procedimientos quirúrgicos en los que existió conversión de vía de abordaje y la complicación quirúrgica se asignó al tiempo quirúrgico en el que ocurrió la misma.

5.7 Procesamiento y análisis de datos

Se recolectaron manualmente los datos en cada expediente clínico que se anotaron en las hojas de recolección de datos y así se estructuró la base de datos que fue almacenada en archivos Excel y Epi Info.

Cumpliendo los objetivos específicos se tomó en primer punto la base de datos y se describió el perfil epidemiológico. La edad se tomó en años y distribuyó en intervalos de 10 años, se presentó en frecuencias y se buscó la media, moda y mediana. En cuanto a afiliación se tomó como afiliada y beneficiaria esposa y se presentó en frecuencias y se buscó la media, moda y mediana. El estado civil fue representado como casada, soltera, unida y viuda presentado en frecuencias y se buscó la media, moda y mediana. En cuanto a paridad se tomó el número de gestas, el número de partos y el número de cesáreas y se presentó en frecuencias. Por último se presentó la ocupación por frecuencias y se obtuvo la moda.

Seguidamente se estableció cuales fueron las principales complicaciones quirúrgicas en cada una de las vías de abordaje, estos datos se representaron en frecuencias y porcentajes y así mismo se demostraron datos globales y grupales por año, por cirujano, por hospital a estudio y vía de abordaje, todos los datos representados en frecuencias y porcentajes.

Con fundamento en la base de datos se procedió a relacionar la presencia de complicaciones quirúrgicas y el grado de entrenamiento del cirujano como factor de riesgo propio del procedimiento quirúrgico. Se clasificó el grado de entrenamiento del cirujano en tres grupos: el primero lo conformaron los residentes del tercer año del posgrado de Ginecología y Obstetricia de ambos hospitales el cual nombramos: Residentes tercer año. El segundo grupo fue conformado por los especialistas del departamento de ginecología y obstetricia de ambos hospitales y los jefes de residentes el cual denominamos: Especialistas. El tercer grupo fue representado por los jefes de servicio y jefes de departamento del departamento de ginecología y obstétrica de ambos hospitales y lo denominamos Jefes. Así mismo se clasificaron estos grupos por años como lo son 2009, 2010 y 2011 y por vía de abordaje quirúrgico. Todos estos datos fueron ordenados en tablas de Excel.

Posteriormente se identificó en base a los datos recabados, la frecuencia y porcentaje de complicaciones para cada grupo por nivel de entrenamiento, por año de estudio y por vía de abordaje quirúrgico; se obtuvo el chi cuadrado y posteriormente se realizaron por medio de cuadros de 2x2 las asociaciones correspondientes para obtener un odds ratio (OR). Y se maneja un intervalo de confianza de 95% y una probabilidad menor o igual a 0.01.

Por último cumpliendo los objetivos en base a la operacionalización de variables, mediante tablas de archivo Excel se clasificaron los restantes factores de riesgo. Cesárea previa compone un grupo de factores de riesgo y lo clasificamos en base al marco teórico en dos grupos, en el primero ubicamos a todas aquellas pacientes que presentaron 1 cesárea anterior y en el segundo a todas aquellas que presentaron dos o más cesáreas anteriores, para posteriormente asociarlo con las complicaciones quirúrgicas.

Los antecedentes de diabetes mellitus, enfermedad cardiovascular y enfermedad autoinmune se representaron en dos grupos para cada uno; el primero lo constituyeron las pacientes que si presentaron el antecedente y el segundo aquellas que no presentaron el antecedente. Se tomaron dentro del grupo de enfermedades cardiovasculares aquellas pacientes que presentaron el antecedente de fiebre reumática, enfermedad hipertensiva, cardiopatía isquémica, enfermedad cardiopulmonar y enfermedades de venas y arterias. Así mismo dentro del grupo de enfermedades autoinmunes se tomaron a aquellas pacientes que presentaron alguna patología clasificada como enfermedad autoinmune sistémica. No se tomaron en cuenta a aquellas pacientes con enfermedades inmunosupresoras adquiridas ya sea por virus o por medicamentos.

En cuanto a los días de estancia hospitalaria en base a la información literaria en el marco teórico, agrupamos los datos en dos grupos para cada vía de abordaje siendo el primero: de 1 a 3 días y el segundo de 4 o más días, para posteriormente asociarlo con complicaciones quirúrgicas. Por último tomamos el tiempo quirúrgico, el cual fue distribuido de acuerdo a cada vía de abordaje. Para la vía abdominal lo agrupamos en dos grupos: el primero de 60 a 100 min y el segundo mayor de 101 min. Para el abordaje vaginal lo dividimos en dos grupos así: el primero de 40 a 80 min y el segundo mayor de 81 min. Y por último para la vía de abordaje videolaparoscópica lo subdividimos en dos grupos así: el primero

de 100 a 145 min y el segundo de mayor de 146 min. Se realizaron las correspondientes asociaciones con las complicaciones quirúrgicas.

Posteriormente se identificó en base a los datos recabados, la frecuencia y porcentaje de complicaciones para cada grupo de factores de riesgo por año y por vía de abordaje quirúrgico; por medio de el chi cuadrado y cuadros de 2x2 se relacionó la presencia de complicaciones quirúrgicas y factores de riesgo obteniendo un odds ratio (OR). Se manejo un intervalo de confianza de 95% y una probabilidad menor o igual a 0.01.

Todos los datos fueron procesados por medio del programa Epi info versión 3.5.3. Todos estos datos fueron presentados mediante la estructuración de tablas y cuadros en este informe final.

5.8 Alcances y límites de la investigación

5.8.1 Alcances

Se evaluaron la mayoría de expedientes en el tiempo comprendido debido a las normas estrictas de la institución para almacenar los archivos clínicos.

5.8.2 Limitaciones

A partir de junio de 2011 no se realizaron histerectomías videolaparoscópicas en el hospital Dr. Juan José Arévalo Bermejo.

5.9 Aspectos éticos

En esta investigación, los pacientes no tuvieron conocimiento sobre el tema, aun así se garantizó confidencialidad en la manipulación de sus expedientes y sus datos.

Se trabajó de forma honesta y consciente en la revisión de sus expedientes sin realizar manipulación que dañó o perjudicó al paciente en el futuro próximo o lejano, ya que la presente fue una investigación con fines de aprendizaje.

6. RESULTADOS

Tabla 1

χ^2 , OR y probabilidad de la asociación factores de riesgo y complicaciones por vía de abordaje de las hysterectomías realizadas en los hospitales Juan José Arévalo Bermejo y Ginecoobstetricia en el período de tiempo enero 2009 a diciembre 2011

FACTOR DE RIESGO	General			Vía Abdominal		Vía Vaginal		Vía Video laparoscópica	
	χ^2	OR	p	OR	p	OR	p	OR	p
Antecedente de diabetes mellitus	3.85	0.38	0.26	FALTAN DATOS	FALTAN DATOS	0.59	0.37	FALTAN DATOS	FALTAN DATOS
Antecedente de enfermedad cardiovascular	1.79	0.49	0.32	0.64	0.39	0.48	0.32	FALTAN DATOS	FALTAN DATOS
Antecedente de enfermedad autoinmune	0.34	1.86	0.65	6.94	0.87	FALTAN DATOS	FALTAN DATOS	FALTAN DATOS	FALTAN DATOS
Antecedente de cesárea previa	0.617	1.30	0.56	1.31	0.57	1.81	0.54	1.09	0.52

FUENTE: Datos obtenidos de expedientes clínicos por estudiantes de la Facultad de Ciencias Medicas USAC. Departamento de Ginecología, Hospital IGSS JJAB zona 6 y Ginecoobstetricia. - 2012 -

Tabla 2

χ^2 , OR y probabilidad de la asociación de entrenamiento de cirujano y complicaciones por vía de abordaje y año de las hysterectomías realizadas en los hospitales Juan José Arévalo Bermejo y ginecoobstetricia en el período de tiempo enero 2009 a diciembre 2011

CIRUJANO	General			2009				2010				2011			
				Vía Abdominal		Vía Vaginal		Vía Abdominal		Vía Vaginal		Vía Abdominal		Vía Vaginal	
	χ^2	OR	p	OR	p	OR	P	OR	p	OR	p	OR	P	OR	P
Residente 3er año	00	0.99	0.49	0.95	0.49	1.10	0.52	0.74	0.42	1.03	0.51	0.91	0.48	0.64	0.39
Especialista	00	1	0.50	0.86	0.46	1.03	0.51	0.81	0.45	1.19	0.54	1.22	0.55	1.82	0.65
Jefe	0.2	1.1	0.52	3.56	0.78	FD*	FD	16.25	0.94	FD	FD	FD	FD	FD	FD

*FD: Faltan Datos

FUENTE: Datos obtenidos de expedientes clínicos por estudiantes de la Facultad de Ciencias Medicas USAC. Departamento de Ginecología, Hospital IGSS JJAB zona 6 y Ginecoobstetricia. - 2012 -

Tabla 3

Clasificación de los factores de riesgo por vía de abordaje de las histerectomías realizadas en los hospitales Juan José Arévalo Bermejo y Ginecoobstetricia en el periodo de tiempo enero 2009 a diciembre 2011

FACTOR DE RIESGO	Vía Abdominal		Vía Vaginal		Vía Video laparoscópica		TOTAL	%
	f	%	f	%	f	%		
Antecedente de diabetes mellitus	11	6.7%	28	17.6%	6	9%	45	11.5%
Antecedente de enfermedad cardiovascular	44	26.9%	69	43.3%	13	19.6%	126	32.4%
Antecedente de enfermedad autoinmune	3	1.8%	4	2.5%	3	4.5%	10	2.5%
Antecedente de cesárea previa	105	64.4%	58	36.4%	44	66.6%	207	53.3%
TOTAL	163	100%	159	100%	66	100%	388	100%

FUENTE: Datos obtenidos de expedientes clínicos por estudiantes de la Facultad de Ciencias Medicas USAC. Departamento de Ginecología, Hospital IGSS JJAB zona 6 y Ginecoobstetricia. - 2012 -

Tabla 4

Edad de pacientes a las que se les realizó histerectomía en los hospitales Juan José Arévalo Bermejo y Ginecoobstetricia en el periodo de tiempo enero 2009 a diciembre 2011

EDAD	f	%
Menor de 25	2	0.27 %
26 - 35	114	15.83 %
36 - 45	382	53.05 %
46 - 55	185	25.69 %
56 - 65	26	3.61 %
Mayor de 65	11	1.52 %
TOTAL	720	100.00

FUENTE: Datos obtenidos de expedientes clínicos por estudiantes de la Facultad de Ciencias Medicas USAC. Departamento de Ginecología, Hospital IGSS JJAB zona 6 y Ginecoobstetricia. - 2012 -

Tabla 5

Descripción de las prestaciones de las pacientes a las que se les realizó histerectomía en los hospitales Juan José Arévalo Bermejo y Ginecoobstetricia en el período de tiempo enero 2009 a diciembre 2011

PRESTACION	f	%
Afiliada	666	92.50 %
Beneficiaria esposa	54	7.50 %
TOTAL	720	100.00

FUENTE: Datos obtenidos de expedientes clínicos por estudiantes de la Facultad de Ciencias Medicas USAC. Departamento de Ginecología, Hospital IGSS JJAB zona 6 y Ginecoobstetricia. - 2012 -

Tabla 6

Estado civil de las pacientes a las que se les realizó histerectomía en los hospitales Juan José Arévalo Bermejo y Ginecoobstetricia en el período de tiempo enero 2009 a diciembre 2011

ESTADO CIVIL	f	%
Casada	362	50.28 %
Soltera	235	32.64 %
Unida	92	12.78 %
Viuda	31	4.31 %
TOTAL	720	100.00

FUENTE: Datos obtenidos de expedientes clínicos por estudiantes de la Facultad de Ciencias Medicas USAC. Departamento de Ginecología, Hospital IGSS JJAB zona 6 y Ginecoobstetricia. - 2012 -

Tabla 7

Antecedente de gestas de las pacientes a las que se les realizó histerectomía en los hospitales Juan José Arévalo Bermejo y ginecoobstetricia en el período de tiempo enero 2009 a diciembre 2011

Ax GESTAS	f	%
Sin gestas	41	5.69 %
1 a 3 gestas	408	56.66 %
4 a 6 gestas	235	32.63 %
7 o mas gestas	36	5.00 %
TOTAL	720	100.00

FUENTE: Datos obtenidos de expedientes clínicos por estudiantes de la Facultad de Ciencias Medicas USAC. Departamento de Ginecología, Hospital IGSS JJAB zona 6 y Ginecoobstetricia. - 2012 -

Tabla 8

Ocupación de las pacientes a las que se les realizó histerectomía en los hospitales Juan José Arévalo Bermejo y Ginecoobstetricia en el período de tiempo enero 2009 a diciembre 2011

OCUPACIÓN	f	%
Administración	19	2.63 %
Atención al cliente	113	15.69 %
Producción	197	27.36 %
Consejería	17	2.36 %
Ama de casa	69	9.58 %
Atención de la salud	48	6.66 %
Arte y confección	9	1.25 %
Comerciante	23	3.19 %
Jubilada	17	2.36 %
Maestra	106	14.72 %
Profesional	20	2.77 %
Limpieza	80	11.11 %
Desempleada	2	0.27 %
TOTAL	720	100.00

FUENTE: Datos obtenidos de expedientes clínicos por estudiantes de la Facultad de Ciencias Medicas USAC. Departamento de Ginecología, Hospital IGSS JJAB zona 6 y Ginecoobstetricia. - 2012 -

Tabla 9

Clasificación de complicaciones quirúrgicas por hospital y año de las histerectomías realizadas en los hospitales Juan José Arévalo Bermejo y Ginecoobstetricia en el período de tiempo enero 2009 a diciembre 2011

	Hospital Juan José Arévalo Bermejo (HJJAB)			Hospital de Ginecoobstetricia (HGO)			TOTAL	%
	HAT*	HVT**	HLT***	HAT	HVT	HLT		
Reingreso por hematoma	0	0	0	1	1	0	2	4.5%
Lesión intestinal	0	0	0	0	0	0	0	00%
Reingreso por infección de herida operatoria	1	0	0	4	1	0	6	13.6%
Transfusión post operatoria	1	2	0	5	2	0	10	22.7%
Transfusión trans operatoria	0	0	1	1	1	0	3	6.8%
Lesión ureteral	0	0	0	0	0	0	0	00%
Lesión vesical	1	7	1	3	4	0	16	36.3%
Otra complicación	2	1	0	2	2	0	7	15.9%
TOTAL	5	10	2	16	11	0	44	100%

* HAT: Histerectomía Abdominal Total

** HVT: Histerectomía Vaginal Total

*** HLT: Histerectomía Laparoscópica Total

FUENTE: Datos obtenidos de expedientes clínicos por estudiantes de la Facultad de Ciencias Medicas USAC. Departamento de Ginecología, Hospital IGSS JJAB zona 6 y Ginecoobstetricia. - 2012 -

7. DISCUSIÓN

Recolectados los datos, se procede a tabular y buscar resultados en base a los objetivos planteados al inicio del trabajo. Se describe en la tabla 1 las pruebas estadísticas para determinar la asociación o no de los factores de riesgo estudiados con el apareamiento de complicaciones quirúrgicas, se evidenció que ninguno de ellos presenta relación directa como factor predisponente de apareamiento de complicaciones. Diabetes mellitus según la literatura revisada, es un factor predisponente para la mala cicatrización de heridas y apareamiento de infecciones de herida operatoria. (37) En esta investigación presenta los resultados estadísticos X^2 3.85 (p 0.99) OR 0.38 p 26%, lo cual no relaciona a este factor de riesgo como un predisponente al apareamiento de complicaciones.

El paciente que presenta antecedente de enfermedad cardiovascular al ser tratado quirúrgicamente, tiene un elevado riesgo operatorio que se relaciona con la acción depresora de anestesia sobre el tejido cardiaco y sobre el ritmo cardiaco. (34) Al ver los resultados estadísticos para ese factor de riesgo encontramos X^2 1.79 (p 0.99) OR 0.49 p 32%, datos que nos indican poca relación con el apareamiento de complicaciones ya sea si esta presente o no.

Hay una clara relación entre el grado de depresión inmunológica y la morbilidad post operatoria, especialmente de tipo infeccioso. (37) Se observa que a pesar de presentar un X^2 0.34 (p 0.99) el cual muy por debajo del control, al aplicar el OR encontramos un valor en 1.86 y una en p 65% los cuales no son muy significativos pero si son mas elevados en comparación a los factores de riesgo ya descritos. Profundizando en este factor encontramos que al analizarlo en pacientes que fueron sometidas a histerectomía por abordaje abdominal presentan 7 veces más riesgo de presentar alguna complicación que aquellas sometidas a otro abordaje (OR 6.94 p 87%). Podemos así recomendar valorar a todas aquellas pacientes con algún antecedente de enfermedad inmunosupresora a someterlas a otro abordaje que no sea abdominal por la alta probabilidad de presentar complicaciones.

El antecedente de cesárea constituye otro factor importante según la literatura en el apareamiento de complicaciones en las siguientes cirugías programadas, relacionado principalmente en la mala diferenciación de los tejidos cuando se pretende acceder en un nuevo procedimiento quirúrgico. (32) En forma global este factor de riesgo según los datos estadísticos encontrados X^2 0.61 (p 0.99) OR 1.30 p 56% no presenta mayor

relación con el aparecimiento de complicaciones quirúrgicas. Al analizar este antecedente específicamente por cada abordaje quirúrgico, se observa que aquellas pacientes sometidas a un abordaje vaginal con el antecedente de dos cesáreas previas presentan una probabilidad del 77% de aparecimiento de complicaciones, contra aquellas con el mismo antecedente de dos cesáreas previas que fueron sometidas a un abordaje abdominal de 47%. Esto evidencia un dato importante al momento de decidir a que abordaje someter a aquellas pacientes que presentan antecedente de cesárea, pues se aconseja que las pacientes con más de dos cesáreas previas deben ser consideradas para otro abordaje que no sea vaginal.

Así mismo como los factores de riesgo ya analizados, los cuales podríamos entenderlos como independientes del procedimiento quirúrgico ya que son propios del paciente, encontramos en este grupo aquellos propios del procedimiento quirúrgico, entre estos se analizaron entrenamiento del cirujano, tiempo quirúrgico y estancia hospitalaria. (5)

El nivel de entrenamiento del cirujano es un dato importante para investigar, ya que en los hospitales a estudio, las histerectomías son realizadas tanto por residentes del 3er año de la especialidad de Ginecología y Obstetricia, especialistas y jefes del departamento lo cual marca un diferente entrenamiento entre los tres distintos grupos. Como parte de esta investigación se pretendía entender si existe aumento del aparecimiento de complicaciones quirúrgicas y el nivel de entrenamiento de cirujano como otro factor de riesgo. Al analizarse los datos globalmente encontramos que no existe diferencias entre los tres grupos: Residente 3er año $X^2 0$ (p 0.99) OR 0.9 y p 49%, especialista $X^2 0$ (p 0.99) OR 1 y p 50% y jefe $X^2 0.2$ (p 0.99) OR 1.1 y p 52%, datos muy similares para los tres grupos. Así mismo se analizó a través de tres grupos a los residentes de 3er año, ya que en cada grupo se presentan diferentes médicos, los resultados evidencian similares datos para los tres grupos, lo que evidencia un nivel mantenido a través de los tres años de estudio. Podemos finalizar concluyendo que no importando quien realice la cirugía, independientemente del abordaje deseado, siempre existirá un 50% de probabilidad de que exista una complicación.

Tiempo quirúrgico y estancia hospitalaria se analizó como consecuencia del aparecimiento de complicaciones quirúrgicas, en este caso se observa que aquellas pacientes independientemente del abordaje realizado presentarán una probabilidad del 80% de permanecer más de cuatro días hospitalizados si presentan una complicación en el procedimiento quirúrgico. De la misma forma la relación entre tiempo quirúrgico

y complicaciones aumenta dependiendo del número de complicaciones presentes en el procedimiento quirúrgico.

Así mismo se identificó el factor de riesgo más prevalente en la población estudiada. Para todas aquellas pacientes sometidas a un abordaje abdominal el antecedente de cesárea previa constituyó el principal factor de riesgo, podemos entender esto ya que como se explicó antes, las pacientes con cesárea previa presentan una anatomía complicada, con pérdida de planos y estructuras musculares (32) lo que hace complicada una extracción vaginal del útero por posibles adherencias a estructuras del peritoneo. (30) Antecedente de enfermedad cardiovascular constituye el factor de riesgo más presente en pacientes sometidas a histerectomía por abordaje vaginal y por último cesárea previa vuelve a aparecer como el factor de riesgo presente en pacientes sometidas a un abordaje videolaparoscópico.

Es importante también determinar las características epidemiológicas de las pacientes sometidas a histerectomía ya que pueden formar de una u otra forma factores de riesgo indirectos para el apareamiento de complicaciones quirúrgicas. (33) El 53% de la población sometida al procedimiento se encontraba entre las edades de 36 a 45 años de vida, es importante identificar este valor ya que datos reportan que la mortalidad es alta cuando los pacientes sometidos a cirugía se presentan en los extremos de la vida. (33) El 92.5% de la población estudiada se presentaba afiliada al instituto guatemalteco de seguridad social. El 50.2% de las pacientes estudiadas se encontraban casadas cuando fueron sometidas a procedimiento quirúrgico. El 56% de las mujeres sometidas a histerectomía presentaban antecedente de 1 a 3 embarazos. De las mujeres que presentaban antecedente de embarazo previo, el 45% presentaba de 3 a 4 partos. Así mismo el 45% presentaban 1 cesárea previa. El 27% de la población estudiada presentaba oficios relacionados con la producción.

Por último se determinó cuales fueron aquellas complicaciones más frecuentes. Respecto a hospital de estudio, para ambos hospitales estudiados, lesión vesical constituye la principal complicación presente. Por abordaje quirúrgico, para la vía abdominal se encuentra transfusión post operatoria, ya que de los tres abordajes, en éste se realiza una mayor incisión, por lo que el riesgo de hemorragia siempre es mayor que en otros abordajes. (21) Para el abordaje vaginal encontramos la lesión vesical como la principal complicación presente, en base a la literatura la proximidad del área quirúrgica y la vejiga al realizar un abordaje vaginal siempre compromete la integridad de la vejiga. (23)

8. CONCLUSIONES

1. Ninguno de los factores de riesgo estudiados presentan resultados estadísticos que indiquen asociación directa con la presencia de complicaciones quirúrgicas al realizar histerectomía por patología benigna, aceptando así la hipótesis nula que indica que el apareamiento de complicaciones quirúrgicas al realizar histerectomía ya sea por vía vaginal, abdominal y/o videolaparoscópica es igual en las pacientes que presentan factores de riesgo como en las que no presentan factores de riesgo. Así mismo el nivel de entrenamiento de cirujano como factor de riesgo presentó probabilidades de 50% para el apareamiento de complicaciones en cada uno de los subgrupos, no existió diferencia entre ellos ni por nivel ni año.
2. El factor de riesgo más frecuente para las pacientes que fueron sometidas a un abordaje abdominal como videolaparoscópico lo constituye el antecedente de cesárea previa. Así mismo el antecedente de enfermedad cardiovascular fue el factor de riesgo más frecuente de las pacientes sometidas al abordaje vaginal.
3. La edad promedio de las pacientes sometidas a cirugía fue de 42 años. Con respecto a las prestaciones el mayor porcentaje fue afiliadas. Casadas fue el estado civil más frecuente. Y más de la mitad de las pacientes presentaba más de una gesta. Trabajos de producción fue la ocupación con mayor porcentaje.
4. La principal complicación quirúrgica en el hospital Juan José Arévalo Bermejo fue lesión vesical y en el Hospital de Ginecoobstetricia las principales complicaciones quirúrgicas fueron transfusión postoperatoria y lesión vesical. Por vía de abordaje quirúrgico, la vía abdominal presenta como principal complicación la transfusión postoperatoria, en la vía vaginal fue lesión vesical y en la vía videolaparoscópica se presentaron lesión vesical y transfusión transoperatoria como las dos únicas complicaciones.

9. RECOMENDACIONES

1. Al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social apoyar a los estudiantes interesados en investigar, ya que estos resultados brindan bases importantes para cambios en programas establecidos.
2. A las jefaturas de ginecología y obstetricia de ambos hospitales a estudio mantener el nivel de calidad de atención presentado.
3. A las oficinas de archivo de los hospitales a estudio llevar un control adecuado en el almacenamiento de los libros de record operatorio, ya que se dificulta acceder a la totalidad de los libros para evaluar los registros operatorios para investigaciones futuras.
4. A los jefes de consulta externa de los dos hospitales a estudio, valorar los resultados obtenidos en esta investigación, ya que arroja información importante para la toma de decisiones especialmente cuando debe de decidir que la vía de abordaje a utilizar, valorando los factores de riesgo presentes en las pacientes.
5. A la Universidad de San Carlos de Guatemala, seguir fomentando en los estudiantes el interés en la investigación, ya que son pilares fundamentales en el conocimiento de las sociedades.
6. A la facultad de ciencias Médicas y a la coordinación de Trabajos de Graduación, apoyar a los estudiantes y guiarlos siempre con correcciones acertadas.

10. APORTES

Con la presente investigación se provee información importante a las jefaturas del departamento de Ginecología y Obstétrica, ya que en base a lo investigado, no se encuentran estudios que analicen las complicaciones quirúrgicas al realizar histerectomía, valorando los factores de riesgo propios del paciente.

En la presente investigación se demuestran una serie de datos que pueden guiar de una mejor forma a los médicos ginecólogos a la hora de elegir un abordaje adecuado para cada paciente, ya que este no es igual de persona a persona, y cada uno presenta un perfil epidemiológico distinto que de una u otra forma pueden alterar la buena evolución del procedimiento quirúrgico.

Así mismo en esta investigación se evalúa el actuar de tres distintos grupos de residentes del 3er año del postgrado de Ginecología y Obstetricia del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, en este caso se puede valorar el buen nivel del postgrado y observar que se ha mantenido a través de los años, datos importantes para los encargados del mismo.

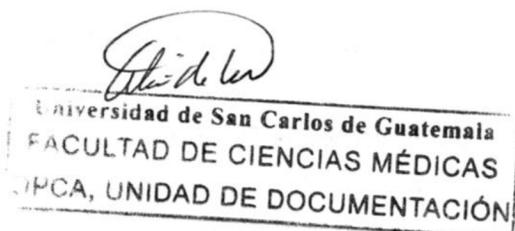
11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Benrubi GI. History of hysterectomy: Special article. *Gynecology today*; 1988; 75(8): 533-538.
2. Zea JC, Calderón R, Reyes EY. Complicaciones peri-operatorias en histerectomía abdominal, laparoscópica y vaginal. *Revista Centroamericana de Obstetricia y Ginecología*. 2010 Abr - Jun; 15 (2): 79-85.
3. Nelson HJ. *Atlas of radical pelvic surgery*. Appleton Century-Crofts: Meredith Corporation; 1975.
4. Jones JK, Triplett RG. The relationship of cigarette smoking to impaired intraoral wound healing: a review of evidence and implications for patient care. *J Oral Maxillofac Surg*. 1992; 50 (3): 237- 9.
5. Lombardo TA, Lezcano E. Morbilidad y mortalidad por peritonitis bacteriana secundaria. *Rev Cubana Med Milit*. 2001; 30 (3): 145-50.
6. Dicker RC, Greenspan JR, Strauss LT, Matews J. Complications of abdominal and vaginal hysterectomy among woman of reproductive age in the United States. *Am J Obstet Gynecol*. 1982; 144 (8): 841 - 843.
7. Zea JC, Calderón R, Reyes EY. Histerectomía por patología benigna: ¿abordaje vaginal, laparoscópico o abdominal? ¿una decisión basada en evidencia? Situación actual en Guatemala. *Revista Centroamericana de Obstetricia y Ginecología*. 2010 Ene - Mar; 15 (1): 50 - 53.
8. Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Historia del IGSS. Servicios médicos [en línea]. Guatemala: IGSS; 2012 [actualizada Ene2012; accesado 18 Mar 2012]. Disponible en: <http://www.igssgt.org/>
9. Lepine LA, Hillis SD, Marchbanks PA, Koonin LM, Morrow B, Kieke BA, Wilcox LS. Hysterectomy surveillance. *Surveill Summ*. 1997; 46(4): 1-15.
10. Mc Donald T. Histerectomía. Indicaciones, tipos y alternativas. En: Copelad L, Jarrel J, editores. *Ginecología*. 2 ed. Buenos Aires, Argentina: Médica Panamericana. 2002: p 33 - 39

11. Graves E. National hospital discharge survey: annual summary, 1990. National Center for Health Statistics. Vital Health Stat Series. Toronto; 1992; 13: p112.
12. Balagueró L. Cirugía vaginal. Clínica Ginecológica. (España). 1988; 6 (3): 42-66.
13. Benito E, Simancas T, Añez J. Historia de la histerectomía vaginal. Clínica Ginecológica. (España). 1988; 1 (2): 1-11.
14. Mandell GL, Petvi WA. Agentes antimicrobianos penicilinas y cefalosporinas. En: Editores Blumenthal DK, Murri N, Hilal-Dandan R. Goodman Gilman. Las bases farmacológicas de la terapéutica. 9 ed. México, DF: Mc Graw Hill Interamericana; 1996; v2: p 1141-58.
15. Mencaglia L, Wattiez A. Manual de cirugía laparoscópica ginecológica. Colombia: Endo-Press; 1999.
16. Nava A, Sánchez RM, Molina A. Endoscopía quirúrgica ginecológica. México: Marketing y Publicidad de México; 1995.
17. Pluvio JC. La vía de abordaje de la histerectomía radical. Secla Endosurgery (España) [en línea] 2010 [actualizada 3 Dic 2011; accesado 2 Feb 2012] 33: [aproximadamente 3 pantallas]. Disponible en: http://www.seclaendosurgery.com/index.php?option=com_content&view=article&id=91&Itemid=93
18. Averette H, La Platney D. Current role of radical hysterectomy as primary therapy of invasive carcinoma of cervix. Am J Obstet Gynecol. 1969; 105 (4): 79-87.
19. Lethaby A, Ivanova V, Johnson N. Total versus subtotal hysterectomy for benign gynaecological conditions. Cochrane Database Syst Rev. 2006
20. Rock John A, Jones Howard W. Te Linde's Operative Gynecology. 10 ed. Texas: Lippincott: Williams & Wilkins; 2008.

21. Hirsch H, Käser O, Iklé F. Atlas de cirugía ginecológica. 5 ed. Madrid, España: Marban Libros; 2000.
22. Navas Sánchez R, Bravo SJ. Morbilidad en la histerectomía abdominal. Ginecoobstetricia. (México). 2000; 34 (4): 337.
23. Ribeiro SC, Ribeiro RM, Santos NC, Pinotti JA. A randomized study of total abdominal, vaginal and laparoscopic hysterectomy. Int J Obstet Gynecol. 2003; 83: 37-43.
24. Seen N. The early history of vaginal hysterectomy. JAMA. 1895; 25 (3): 476-482.
25. Amirikia H, Evans TN. Ten-year review of hysterectomies: trends, indications, and risks. Am J Obstet Gynecol. 1979; 134 (2): 431-4.
26. Averett L. Vaginal hysterectomy: Indications and advantages. J. Internat. Coll. Surgeons. 1945; 8 (2): 53-62.
27. Cueto J, Weber A. Cirugía laparoscópica. México, D.F. Nueva Editorial Interamericana; 1994.
28. Zapico A, Cortés J. Conceptos básicos en cirugía endoscópica ginecológica. (España). 2000.
29. Vancaillle TG. Manual de cirugía laparoscópica. Tuttlingen. Braun-Druck; 1999.
30. Gray LA. Vaginal hysterectomy: indications, technique and complications. Springfield, Illinois; 1955.
31. Novotny Z, Rojikoal V. Complications of laparoscopically assisted vaginal hysterectomy: a 1996 survey of the Czech republic. J Am Assoc Gynecol Laparosc. 1999; 6: 459-62.

32. Valle L, Seara S, García JA. Efectos adversos en la intervención de la histerectomía. Registro informatizado 2002-2003. Unidad de Ginecología. Servicio de Obstetricia y Ginecología. Hospital Universitario Materno Infantil de Canarias. Las Palmas de Gran Canaria. España. Rev Calidad Asistencial. 2005; 20 (4): 193-8.
33. Mettler L, Ahmed-Ebbiary N, Schollmeyer T. Laparoscopic hysterectomy: challenges and limitations. Min Inv Ther. 2005; 14 (2): 145-59.
34. Joo JB, Debord JR, Montgomery C E, Munns JR, Marshall J S, Paulsen J K. Perioperative factors as predictors of operative mortality and morbidity in pneumonectomy. American Surgeon. 2001; 67(4): 318-332
35. Vrancic JM, Piccinini F, Vaccarino G, Thierer J, Navia DO. Predictores de riesgo en cirugía coronaria sin circulación extracorpórea: análisis de 1000 pacientes. Rev Argent Cardiol. 2006; 74 (5): 357-66.
36. Velasco E, Thuler LC, Martins CA, Dias LM, Conalves VM. Risk factors for infectious complications after abdominal surgery for malignant disease. Am J Infect Control. 1996; 24(1): 1-6.
37. Demling R, LaLonde C, Saldinger P, Knox J. Multiple-organ dysfunction in the surgical patient: pathophysiology, prevention, and treatment. Curr Probl Surg 1993; 30 (2): 345-414.



11 ANEXOS

Anexo 1

Tabla 1

Total de cirugías clasificadas por vía de abordaje y hospital en el periodo de tiempo enero 2009 a diciembre 2011

HOSPITAL	Vía Abdominal	%	Vía Vaginal	%	Vía Video laparoscopica	%	TOTAL	%
Juan José Arévalo Bermejo	45	17%	174	49%	81	84%	300	42%
Ginecoobstetrica	223	83%	182	51%	15	16%	420	58%
TOTAL	268	100%	356	100%	96	100%	720	100%

FUENTE: Datos obtenidos de expedientes clínicos por estudiantes de la Facultad de Ciencias Medicas USAC. Departamento de Ginecología, Hospital IGSS JJAB zona 6 y Ginecoobstetricia. - 2012 -

Tabla 2

Total de cirugías clasificadas por vía de abordaje y año, realizadas en los hospitales Juan José Arévalo Bermejo y Ginecoobstetricia en el periodo de tiempo enero 2009 a diciembre 2011

AÑO	Vía Abdominal	%	Vía Vaginal	%	Vía Video laparoscopica	%	TOTAL	%
2009	122	45%	139	38%	35	36%	296	41%
2010	69	26%	100	28%	51	53%	220	31%
2011	77	29%	117	33%	10	10%	204	28%
TOTAL	268	100%	356	100%	96	100%	720	100%

FUENTE: Datos obtenidos de expedientes clínicos por estudiantes de la Facultad de Ciencias Medicas USAC. Departamento de Ginecología, Hospital IGSS JJAB zona 6 y Ginecoobstetricia. - 2012 -

Tabla 3

Total de cirugías clasificadas por abordaje y cirujano, realizadas en los hospitales Juan José Arévalo Bermejo y Ginecoobstetricia en el periodo de tiempo enero 2009 a diciembre 2011

CIRUJANO	Vía Abdominal	%	Vía Vaginal	%	Vía Video laparoscopica	%	TOTAL	%
Residente 3er año	152	58%	201	56%	00	00%	353	49%
Especialista	106	40%	133	37%	96	100%	335	46%
Jefe	10	4%	22	6%	00	00%	32	4%
TOTAL	268	100%	356	100%	96	100%	720	100%

FUENTE: Datos obtenidos de expedientes clínicos por estudiantes de la Facultad de Ciencias Medicas USAC. Departamento de Ginecología, Hospital IGSS JJAB zona 6 y Ginecoobstetricia. - 2012 -

Tabla 4

Clasificación de complicaciones quirúrgicas generales de las histerectomías realizadas en los hospitales Juan José Arévalo Bermejo y Ginecoobstetricia en el periodo de tiempo enero 2009 a diciembre 2011

COMPLICACIONES	f	%
Reingreso por hematoma	2	5.54
Lesión intestinal	0	00.00
Reingreso por infección de herida operatoria	6	13.63
Transfusión post operatoria	10	22.72
Transfusión trans operatoria	3	6.18
Lesión ureteral	0	00.00
Lesión vesical	16	36.36
Otra complicación	7	15.90
TOTAL	44	100.00

FUENTE: Datos obtenidos de expedientes clínicos por estudiantes de la Facultad de Ciencias Medicas USAC. Departamento de Ginecología, Hospital IGSS JJAB zona 6 y Ginecoobstetricia. - 2012 -

Tabla 5

Complicaciones generales presentadas por vía de abordaje de las histerectomías realizadas en los hospitales Juan José Arévalo Bermejo y Ginecoobstetricia en el periodo de tiempo enero 2009 a diciembre 2011

GENERAL	Vía Abdominal				Vía Vaginal				Vía Video laparoscopica			
	SI		NO		SI		NO		SI		NO	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
GENERAL	21	7.8%	247	92.2%	21	5.9%	335	94.1%	2	2.1%	94	97.9%

FUENTE: Datos obtenidos de expedientes clínicos por estudiantes de la Facultad de Ciencias Medicas USAC. Departamento de Ginecología, Hospital IGSS JJAB zona 6 y Ginecoobstetricia. - 2012 -

Tabla 6

Complicaciones generales presentadas por hospital y vía de abordaje de las histerectomías realizadas en los hospitales Juan José Arévalo Bermejo y Ginecoobstetricia en el periodo de tiempo enero 2009 a diciembre 2011

HOSPITAL	Vía Abdominal				Vía Vaginal				Vía Video laparoscopica			
	SI		NO		SI		NO		SI		NO	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Juan José Arévalo Bermejo	5	11%	40	89%	10	6%	164	94%	2	2%	79	98%
Ginecoobtetrica	13	6%	210	94%	11	6%	171	94%	00	00%	15	100%

FUENTE: Datos obtenidos de expedientes clínicos por estudiantes de la Facultad de Ciencias Medicas USAC. Departamento de Ginecología, Hospital IGSS JJAB zona 6 y Ginecoobstetricia. - 2012 -

Tabla 7

Complicaciones generales presentadas por año y vía de abordaje de las hysterectomías realizadas en los hospitales Juan José Arévalo Bermejo y ginecoobstetricia en el periodo de tiempo enero 2009 a diciembre 2011

HOSPITAL	Vía Abdominal				Vía Vaginal				Vía Video laparoscopica			
	SI		NO		SI		NO		SI		NO	
	f	%	f	%	F	%	f	%	f	%	f	%
2009	8	6%	114	94%	5	4%	134	96%	1	3%	34	97%
2010	4	5%	69	95%	11	11%	89	89%	1	2%	50	98%
2011	6	8%	71	92%	5	4%	112	96%	0	0%	10	100%

FUENTE: Datos obtenidos de expedientes clínicos por estudiantes de la Facultad de Ciencias Medicas USAC. Departamento de Ginecología, Hospital IGSS JJAB zona 6 y Ginecoobstetricia. - 2012 -

Tabla 8

Complicaciones generales presentadas por cirujano y vía de abordaje de las hysterectomías realizadas en los hospitales Juan José Arévalo Bermejo y Ginecoobstetricia en el periodo de tiempo enero 2009 a diciembre 2011

HOSPITAL	Vía Abdominal				Vía Vaginal				Vía Video laparoscopica			
	SI		NO		SI		NO		SI		NO	
	f	%	f	%	F	%	f	%	f	%	f	%
Residente 3er año	9	6%	143	94%	11	5%	190	95%	00	00%	00	00%
Especialista	7	7%	99	93%	10	7%	123	93%	2	2%	94	98%
Jefe	2	2%	8	98%	00	0%	22	100%	00	00%	00	00%

FUENTE: Datos obtenidos de expedientes clínicos por estudiantes de la Facultad de Ciencias Medicas USAC. Departamento de Ginecología, Hospital IGSS JJAB zona 6 y Ginecoobstetricia. - 2012 -

Tabla 9

Clasificación de complicaciones quirúrgicas por vía de abordaje de las hysterectomías realizadas en los hospitales Juan José Arévalo Bermejo y Ginecoobstetricia en el periodo de tiempo enero 2009 a diciembre 2011

	Abdominal	Vaginal	Video laparoscópica	TOTAL
Reingreso por hematoma	1	1	0	2
Lesión intestinal	0	0	0	0
Reingreso por infección de herida operatoria	5	1	0	6
Transfusión post operatoria	6	4	0	10
Transfusión trans operatoria	1	1	1	3
Lesión ureteral	0	0	0	0
Lesión vesical	4	11	1	16
Otra complicación	4	3	0	7
TOTAL	21	21	2	44

FUENTE: Datos obtenidos de expedientes clínicos por estudiantes de la Facultad de Ciencias Medicas USAC. Departamento de Ginecología, Hospital IGSS JJAB zona 6 y Ginecoobstetricia. - 2012 -

Tabla 10

Clasificación de los factores de riesgo por vía de abordaje de las hysterectomías realizadas en los hospitales Juan José Arévalo Bermejo y Ginecoobstetricia en el periodo de tiempo enero 2009 a diciembre 2011

FACTOR DE RIESGO	Vía Abdominal	Vía Vaginal	Vía Video laparoscopica	TOTAL
	f	f	f	
Antecedente de diabetes mellitus	11	28	6	45
Antecedente de enfermedad cardiovascular	44	69	13	126
Antecedente de enfermedad autoinmune	3	4	3	10
Antecedente de cesárea previa	105	58	44	207
TOTAL	163	159	66	388

FUENTE: Datos obtenidos de expedientes clínicos por estudiantes de la Facultad de Ciencias Medicas USAC. Departamento de Ginecología, Hospital IGSS JJAB zona 6 y Ginecoobstetricia. - 2012 -

Tabla 11

Antecedente de resolución de embarazos previos por partos de las pacientes a las que se les realizo histerectomía en los hospitales Juan José Arévalo Bermejo y Ginecoobstetricia en el periodo de tiempo enero 2009 a diciembre 2011

Ax PARTOS	f	%
1 a 2 partos	238	41.82 %
3 a 4 partos	261	45.86 %
5 o mas partos	70	12.30 %
TOTAL	569	100.00

FUENTE: Datos obtenidos de expedientes clínicos por estudiantes de la Facultad de Ciencias Medicas USAC. Departamento de Ginecología, Hospital IGSS JJAB zona 6 y Ginecoobstetricia. - 2012 -

Tabla 12

Antecedente de resolución de embarazos previos por cesárea de las pacientes a las que se les realizo histerectomía en los hospitales Juan José Arévalo bermejo y ginecoobstetricia en el periodo de tiempo enero 2009 a diciembre 2011

	f	%
1 Cesárea	94	45.41 %
2 Cesáreas	57	27.53 %
3 o mas Cesáreas	56	27.05 %
TOTAL	207	100.00

FUENTE: Datos obtenidos de expedientes clínicos por estudiantes de la Facultad de Ciencias Medicas USAC. Departamento de Ginecología, Hospital IGSS JJAB zona 6 y Ginecoobstetricia. - 2012 -

Tabla 13

OR y probabilidad de la asociación de antecedente de cesárea previa y complicaciones por vía de abordaje de las histerectomías realizadas en los hospitales Juan José Arévalo Bermejo y Ginecoobstetricia en el periodo de tiempo enero 2009 a diciembre 2011

VÍA DE ABORDAJE	0 CSTP** PREVIA		1 CSTP PREVIA		2 CSTP PREVIA		3 CSTP PREVIA		4 CSTP PREVIA		5 CSTP PREVIA	
	OR	p	OR	p	OR	p	OR	P	OR	p	OR	p
Vía Abdominal	0.81	0.44	0.36	0.26	0.89	0.47	2.77	0.73	13.8	0.93	FD*	FD
Vía Vaginal	0.97	0.49	1.17	0.53	3.38	0.77	FD	FD	FD	FD	FD	FD
Vía Videolaparoscópica	0.92	0.27	FD	FD	FD	FD	2.94	0.74	FD	FD	FD	FD

* FD: Faltan Datos

** : CSTP: Cesárea Segmentaria Trans Peritoneal

FUENTE: Datos obtenidos de expedientes clínicos por estudiantes de la Facultad de Ciencias Medicas USAC. Departamento de Ginecología, Hospital IGSS JJAB zona 6 y Ginecoobstetricia. - 2012 -

Tabla 14

OR y probabilidad de la asociación de complicaciones con estancia hospitalaria y tiempo quirúrgico por vía de abordaje de las histerectomías realizadas en los hospitales Juan José Arévalo Bermejo y Ginecoobstetricia en el periodo de tiempo enero 2009 a diciembre 2011

FACTOR DE RIESGO	Vía Abdominal		Vía Vaginal		Vía Video laparoscopica	
	OR	p	OR	p	OR	p
ESTANCIA HOSPITALARIA MAYOR DE 4 DIAS	4.55	0.81	18.77	0.94	FALTAN DATOS	FALTAN DATOS
TIEMPO QUIRÚRGICO MAYOR	1.84	0.65	4.77	0.83	FALTAN DATOS	FALTAN DATOS

FUENTE: Datos obtenidos de expedientes clínicos por estudiantes de la Facultad de Ciencias Medicas USAC. Departamento de Ginecología, Hospital IGSS JJAB zona 6 y Ginecoobstetricia. - 2012 -

Tabla 15

OR y probabilidad de la asociación de especialista y complicaciones por vía de abordaje video laparoscópica y año de las histerectomías realizadas en los hospitales Juan José Arévalo Bermejo y Ginecoobstetricia en el periodo de tiempo enero 2009 a diciembre 2011

	2009		2010		2011	
	OR	p	OR	p	OR	P
Especialista	1.38	0.58	0.94	0.48	FALTAN DATOS	FALTAN DATOS

FUENTE: Datos obtenidos de expedientes clínicos por estudiantes de la Facultad de Ciencias Medicas USAC. Departamento de Ginecología, Hospital IGSS JJAB zona 6 y Ginecoobstetricia. - 2012 -



Instrumento de recolección de datos

Complicaciones de las técnicas quirúrgicas abdominal, vaginal y videolaparoscópica al realizar histerectomía total por patología benigna

Hospital		
Año de cirugía	Afiliación	No. Boleta

Vía de Abordaje	Variables epidemiológicas	
Abdominal	Edad	
Vaginal	Afiliada o beneficiaria	
Videolaparoscópica	Estado civil	
	Paridad	
	Ocupación	

Tipo de complicación	Tipo de factor de riesgo	
Lesión vesical	Antecedente cesáreas previas	
Lesión ureteral	Antecedente diabetes mellitus	
Lesión intestinal	Antecedente de Enfermedad Cardiovascular	
Transfusión trans operatoria	Enfermedad Autoinmune	
Transfusión post operatoria	Días de estancia hospitalaria	
Reingreso por infección de hop	Tiempo Quirúrgico	
Reingreso por hematoma de hop	Cirujano	Residente 3er año
Otra complicación		Especialista
		Jefe



Instrumento de recolección de datos

Complicaciones de las técnicas quirúrgicas abdominal, vaginal y videolaparoscópica al realizar histerectomía total por patología benigna

Hospital		
Año de cirugía	Afiliación	No. Boleta

Vía de Abordaje	Variables epidemiológicas	
Abdominal	Edad	
Vaginal	Afiliada o beneficiaria	
Videolaparoscópica	Estado civil	
	Paridad	
	Ocupación	

Tipo de complicación	Tipo de factor de riesgo	
Lesión vesical	Antecedente cesáreas previas	
Lesión ureteral	Antecedente diabetes mellitus	
Lesión intestinal	Antecedente de Enfermedad Cardiovascular	
Transfusión trans operatoria	Enfermedad Autoinmune	
Transfusión post operatoria	Días de estancia hospitalaria	
Reingreso por infección de hop	Tiempo Quirúrgico	
Reingreso por hematoma de hop	Cirujano	Residente 3er año
Otra complicación		Especialista
		Jefe