

UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO

División Académica de Ciencias de la Salud



**“RESULTADOS DEL ABORDAJE DE HISTERECTOMIA TOTAL POR
LAPAROSCOPIA EN EL HOSPITAL DE ALTA DE ESPECIALIDAD DE LA
MUJER”**

**Tesis para obtener el Grado de:
Especialista en Ginecología y Obstetricia**

Presenta:

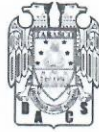
Laura Ruth Sedas Castellanos.

Director:

Dr. José del Carmen Pérez López.

Villahermosa, Tabasco.

Enero 2022



Of. No. 0855/DACS/JAEP

10 de diciembre de 2021

ASUNTO: Autorización impresión de tesis

C. Laura Ruth Sedas Castellanos

Especialidad en Ginecología y Obstetricia

Presente

Comunico a Usted, que ha sido autorizada por el Comité Sinodal, integrado por los profesores investigadores Dra. Rosa María Padilla Chávez, Dr. Carlos Alberto Bocanegra Zurita, Dra. May Milena Fierros Adame, Dra. María Eugenia Lozano Franco, Dra. María Teresa Hernández Marín, impresión de la tesis titulada: **"Resultados del abordaje de histerectomía total por laparoscopia en el Hospital de Alta Especialidad de la Mujer"**, para sustento de su trabajo recepcional de la Especialidad en Ginecología y Obstetricia, donde funge como Director de Tesis el Dr. José del Carmen Pérez López.

Sin otro particular por el momento, aprovecho la oportunidad para saludarle.

Atentamente

Dra. Mirian Carolina Martínez López

Directora

- C.c.p.- Dr. José del Carmen Pérez López.- Director de Tesis
- C.c.p.- Dra. Rosa María Padilla Chávez.- Sinodal
- C.c.p.- Dr. Carlos Alberto Bocanegra Zurita.- sinodal
- c.c.p.- Dra. May Milena Fierros Adame.- sinodal
- C.c.p.- Dra. María Eugenia Lozano Franco.- Sinodal
- C.c.p.- Dra. María Teresa Hernández Marín.- Sinodal

C.c.p.- Archivo
DC'MCML/MCE'XME/mgcc*



ACTA DE REVISIÓN DE TESIS

En la ciudad de Villahermosa Tabasco, siendo las 10:00 horas del día 10 del mes de diciembre de 2021 se reunieron los miembros del Comité Sinodal (Art. 71 Núm. III Reglamento General de Estudios de Posgrado vigente) de la División Académica de Ciencias de la Salud para examinar la tesis de grado titulada:

"Resultados del abordaje de histerectomía total por laparoscopia en el Hospital de Alta Especialidad de la Mujer"

Presentada por el alumno (a):

Sedas	Castellanos	Laura Ruth
Apellido Paterno	Materno	Nombre (s)
	Con Matricula	
		1 8 1 E 5 5 0 0 8

Aspirante al Diploma de:

Especialista en Ginecología y Obstetricia

Después de intercambiar opiniones los miembros de la Comisión manifestaron **SU APROBACIÓN DE LA TESIS** en virtud de que satisface los requisitos señalados por las disposiciones reglamentarias vigentes.

COMITÉ SINODAL

Dr. José del Carmen Pérez López
Director de Tesis

Dra. Rosa María Padilla Chávez

Dr. Carlos Alberto Bocanegra Zurita

Dra. May Milena Fierros Adame


Dra. María Eugenia Lozano Franco

Dra. María Teresa Hernández Marín

Carta de Cesión de Derechos

En la ciudad de Villahermosa Tabasco el día 13 del mes de diciembre del año 2021, el que suscribe, C. Laura Ruth Sedas Castellanos, alumna del programa de la especialidad en Ginecología y Obstetricia, con número de matrícula adscrito a la División Académica de Ciencias de la Salud, manifiesta que es autor intelectual del trabajo de tesis titulado: **“RESULTADOS DEL ABORDAJE DE HISTRECTOMIA TOTAL POR LAPAROSCOPIA EN EL HOSPITAL DE ALTA DE ESPECIALIDAD DE LA MUJER”**, bajo la Dirección del nombre del **Dr. José del Carmen Pérez López**, Conforme al Reglamento del Sistema Bibliotecario Capítulo VI Artículo 31. El alumno cede los derechos del trabajo a la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco para su difusión con fines académicos y de investigación.

Los usuarios de la información no deben reproducir el contenido textual, gráficos o datos del trabajo sin permiso expreso del autor y/o director del trabajo, el que puede ser obtenido a la dirección: laurasedasco@gmail.com. Si el permiso se otorga el usuario deberá dar el agradecimiento correspondiente y citar la fuente del mismo.



Nombre y Firma

Sello

AGRADECIMIENTOS

A Dios por sus bendiciones siempre.

A mis maestros adscritos desde mi ingreso como residente a este hospital, por compartir sus conocimientos con paciencia, por su experiencia, amistad, buen humor, y compañerismo.

A mis amigos y compañeros de guardia: Rodrigo, Indra, Estrella, Cundafé y especialmente a mi entrañable amiga y hermana Dorelmy, por las risas, experiencias y buenos momentos vividos durante la residencia trabajando en lo que nos gusta y por su invaluable amistad.

A mis compañeros de generación Rubén, Esther, Francisco, Keydi, Jaime, Rodrigo por hacer este viaje de cuatro años más ameno.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

DEDICATORIAS

A Dios primeramente por todas sus bendiciones hasta hoy, por enseñarme a esforzarme, ser valiente y por permitirme alcanzar este logro académico.

A mi esposo Daniel, que con paciencia, comprensión y amor me acompañó en el camino duro de la residencia, gracias por su apoyo incondicional a cada instante.

A mi hijo Danielito, que con su llegada me ha enseñado tanto en tan poco tiempo, complementando mi aprendizaje por esta hermosa profesión y a recordarme que solo Dios puede darnos un regalo tan especial.

A la mujer que con amor invaluable, sacrificio, trabajo, esfuerzo e incansables oraciones me ha acompañado durante mi sueño académico y profesional que hoy se ve cumplido con este triunfo, mi madre Ruth.

ÍNDICE

ÍNDICE DE FIGURAS	v
ÍNDICE DE GRÁFICOS	v
ÍNDICE DE TABLAS	v
GLOSARIO DE TÉRMINOS.....	vi
RESUMEN.....	vii
ABSTRACT.....	viii
1. Introducción.....	1
2. Planteamiento del problema	4
3. Justificación	6
4. Marco Teórico.....	8
4.1 Etiología.....	12
4.2 Diagnóstico.....	20
4.3 Tratamiento.....	21
5. Objetivos.....	33
5.1 El objetivo general	33
5.2 Los objetivos específicos	33
6. Material y Métodos	34
6.1 Tipo de estudio	34
6.2 Universo y muestra	34
6.3 Unidad de análisis.....	35
6.4 Criterios de inclusión y exclusión	35
6.5 Variables.....	37
6.6 Técnica de recolección de datos.....	40
6.7 Procesamiento y análisis de la información	40
6.8 Consideraciones éticas	41
7. Resultados.....	42
8. Discusión	48
9. Conclusiones	50
10. Referencias Bibliográficas	51

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
FIGURA 1	15
FIGURA 2	20
FIGURA 3	24
FIGURA 4	24
FIGURA 5	25
FIGURA 6	34

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
GRÁFICO 1	42
GRÁFICO 2	43
GRÁFICO 3	44
GRÁFICO 4	44
GRÁFICO 5	45

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
TABLA 1	10
TABLA 2	13
TABLA 3	26
TABLA 4	38
TABLA 5	46
TABLA 6	46
TABLA 7	47

GLOSARIO DE TÉRMINOS

ACOG. Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia.

AAGL. Asociación Americana de Ginecólogos Laparoscopistas.

Cirugía laparoscópica. Es un abordaje quirúrgico menos invasivo que la cirugía convencional, que permite solventar el problema quirúrgico procurando una recuperación postoperatoria más rápida.

Complicaciones quirúrgicas. Dificultad presentada durante un procedimiento quirúrgico.

Histerectomía laparoscópica. Consiste en la extirpación total o parcial del útero y tejidos anexos afectados de patología severa (benigna o maligna), sin necesidad de abrir el abdomen.

Indicación quirúrgica. Patología o situación en la que se debe realizar una intervención quirúrgica como el mejor tratamiento posible o para evitar complicaciones graves de la enfermedad.

Mínima invasión. La cirugía de mínima invasión es el método para realizar operaciones mayores a través de incisiones pequeñas, a menudo utilizando sistemas de imagen en miniatura, de alta tecnología, para reducir el traumatismo de la exposición quirúrgica

Patología uterina. Enfermedades benignas o malignas que afectan al útero.

Técnica quirúrgica. Procedimiento de manipulación mecánica de las estructuras anatómicas con un fin médico, bien sea diagnóstico o terapéutico.

RESUMEN

Objetivo: Conocer los resultados del abordaje por laparoscopia de la histerectomía total en el Hospital Regional de Alta Especialidad de la Mujer en Villahermosa

Material y métodos: Estudio descriptivo transversal de pacientes sometidas a histerectomía total por laparoscopia en el Hospital Regional de Alta Especialidad de la Mujer de Octubre de 2020 a Octubre de 2021

Resultados: Se analizaron 61 histerectomías laparoscópicas; la edad media de la población fue 44 años. La indicación quirúrgica más frecuente fue miomatosis uterina (69%) seguida por sangrado uterino anormal (13%). Se reportó un tiempo quirúrgico promedio de 145.6 minutos; sangrado total promedio fue de 113.6 mL. Complicaciones: cuatro presentaron hemorragia, una laceración intestinal, una paciente con dehiscencia de cúpula vaginal (1.63%), una paciente presentó fiebre (1.63%), una paciente presentó distensión abdominal (1.63%)

Conclusiones: La histerectomía laparoscópica es una opción de tratamiento confiable para la patología uterina. En nuestro hospital apoyamos la realización de esta técnica quirúrgica por sus múltiples ventajas para nuestras pacientes.

Palabras Clave: *mínima invasión, cirugía laparoscópica, histerectomía total laparoscópica, indicaciones quirúrgicas, técnica quirúrgica.*

ABSTRACT

Objective: To know the results of the laparoscopic approach to total hysterectomy at the Regional Hospital of High Specialty for Women in Villahermosa.

Material and methods: Cross-sectional descriptive study of patients undergoing total hysterectomy by laparoscopy at the Regional Hospital for High Specialty for Women from October 2020 to October 2021

Results: 61 laparoscopic hysterectomies were analyzed; the mean age of the population was 44 years. The most frequent surgical indication was uterine myomatosis (69%) followed by abnormal uterine bleeding (13%). An average surgical time of 145.6 minutes was reported; mean total bleeding was 113.6 mL. Complications: four presented hemorrhage, one intestinal laceration, one patient with vaginal vault dehiscence (1.63%), one patient presented fever (1.63%), one patient presented abdominal distention (1.63%)

Conclusions: Laparoscopic hysterectomy is a reliable treatment option for uterine pathology. In our hospital we support the performance of this surgical technique due to its multiple advantages for our patients.

Key Words: minimally invasive, laparoscopic surgery, laparoscopic total hysterectomy, surgical indications, surgical technique..

1. Introducción

La histerectomía es la extirpación ginecológica que se realiza con mayor frecuencia en todo el mundo, con millones de procedimientos realizados cada año. (Chinolla Arellano et al., 2021; Popa et al., 2019) Se estima que cada año en Estados Unidos se realizan 600.000 procedimientos de este tipo y presenta unas tasas de mortalidad del 0,4%. (Herraiz et al., 2015)

Existen tres tipos de abordaje para realizar el procedimiento: 1) histerectomía abdominal, 2) histerectomía vaginal y, el más reciente, 3) histerectomía laparoscópica, como alternativa para la histerectomía abdominal. (Herraiz et al., 2015) En Estados Unidos la histerectomía es el primer procedimiento quirúrgico no obstétrico realizado en patologías benignas: 56% vía abdominal, 20% laparoscópico, 19% vaginal y 5% robótica. (Arcos Vera et al., 2018)

La cirugía laparoscópica se ha desarrollado rápidamente durante las últimas décadas; este abordaje puede sustituir a la cirugía abierta en una gran variedad de procedimientos en ginecología, entre los que destaca la histerectomía laparoscópica. (Ayala Yañez et al., 2010)

En México no se han reportado estadísticas en fechas recientes; sin embargo, se sabe que a una de cada tres mujeres se le realiza histerectomía al cumplir los 60

años y dos tercios de las histerectomías se realizan por vía abdominal. (Chinolla Arellano et al., 2021)

Según el INPER en 2009 las causas más frecuentes de patología benigna de útero y la realización de histerectomía laparoscópica fueron: miomatosis uterina 58.6%, sangrado uterino anormal 23.2%, adenomiosis 18.2% aunque también se han descrito otras causas como pólipos endometriales, endometriosis, entre otras. (Chinolla Arellano et al., 2021)

El primero en relacionar laparoscopia e histerectomía fue Semm, en 1984, pero la primera histerectomía total laparoscópica (HTL) fue publicada en 1989 por Harry Reich, como alternativa a la histerectomía total abdominal. A partir de entonces el abordaje laparoscópico ha experimentado una aplicación creciente a un grado tal que en algunos centros es la vía más utilizada, debido a sus ventajas sobre el tiempo de estancia intrahospitalaria, menor tiempo de recuperación, menor invasión, menor dolor postoperatorio y menos complicaciones. (Ramirez Caban et al., 2020)

La histerectomía total laparoscópica incluye la disección completa del útero (incluido el cuello uterino y sus vasos); la elección de esta vía, la utilización de energía, suturas, delineador vaginal y otros instrumentos dependen del gusto, instrucción y habilidad del cirujano.

Existen pocos artículos en México sobre la efectividad, ventajas para el paciente, menor tiempo de recuperación y complicaciones asociadas con la histerectomía por laparoscopia (Cortés Flores et al., 2012), ya que nuestro Hospital es el único en el

estado que realiza histerectomía laparoscópica decidimos aportar la experiencia institucional con la finalidad de dar a conocer los resultados del abordaje de histerectomía total laparoscópica.

La importancia de este estudio es conocer los resultados de características y variables clínico-quirúrgicas de las pacientes con patología benigna y/o malignas sometidas a histerectomía total laparoscópica en el Hospital de Alta Especialidad de la Mujer de Villahermosa, Tabasco entre el 1 de octubre de 2020 al 30 de octubre de 2021 y describir las variables expuestas en este estudio.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

2. Planteamiento del problema

La histerectomía es el procedimiento quirúrgico no obstétrico más común entre las mujeres. Como tal, es imperativo continuar evaluando las tendencias en la realización de este procedimiento, incluidos los factores asociados con la realización de diferentes abordajes de histerectomía. Existen diferentes tipos de abordaje quirúrgico vaginal o abdominal esta puede ser por laparotomía o por laparoscopia, siendo esta ultima la vía más innovadora al incluirse en el grupo de cirugías de mínima invasión, sin embargo, requiere de cirujanos instruidos en esta disciplina y equipos innovadores. (Cohen et al., 2014)

Aunque las tasas de realización de histerectomía por causa benigna están sufriendo un descenso marcado en las 2 últimas décadas, debido a la aparición de alternativas terapéuticas medicas un número importante de mujeres se somete a este tipo de intervención cada año. Se estima que hasta el 70% de las histerectomías se indican por patología benigna. (Lete, 2013)

Existen diferencias en la práctica en cuanto al manejo quirúrgico de la patología uterina, con lo que respecta al enfoque quirúrgico: laparotomía vs laparoscopia, en cuanto al procedimiento, histerectomía subtotal, histerectomía total, histerectomía radical.

La histerectomía total por laparoscopia es un método beneficioso en el tratamiento de la patología uterina, ya que ofrece numerosas ventajas como: menor estancia intrahospitalaria, menor dolor postoperatorio, menos adherencias, menor pérdida sanguínea y mejor resultado estético. Tanto el Congreso Estadounidense de Obstetras y Ginecólogos como la Asociación Estadounidense de Laparoscopistas

Ginecológicos respaldan un abordaje mínimamente invasivo siempre que sea posible. Aunque los beneficios de la histerectomía mínimamente invasiva están bien documentados, la literatura disponible muestra que la gran mayoría de histerectomías en los Estados Unidos no se realizan de esta manera. (AAGL, 2011; ACOG Committee on Gynecologic Practice, 2002; Cohen et al., 2014)

No existe estadística actual en nuestra institución respecto al abordaje de la histerectomía total por laparoscopia por lo anterior surge la siguiente pregunta:

¿Cuáles son los resultados del abordaje de la histerectomía total por laparoscopia en el Hospital Regional de Alta Especialidad de la Mujer en Villahermosa, Tabasco de Octubre de 2020 a Octubre de 2021?

3. Justificación

Este estudio se realiza con el propósito de describir las estadísticas de nuestra institución especialmente del servicio de mínima invasión, ventajas y desventajas que comprenden a la histerectomía total por laparoscopia: beneficio al paciente, tiempo quirúrgico, complicaciones, tiempo de recuperación, entre otras variables en el Hospital de Alta Especialidad de la Mujer en Villahermosa, Tabasco, siendo ésta la única sede que realiza este tipo de cirugía ginecológica en el estado.

La histerectomía abdominal se utiliza para el tratamiento tanto de las enfermedades benignas como malignas del útero, permite la cirugía anexial y es muy útil en caso de enfermedades pélvicas asociadas como endometriosis o adherencias. Sin embargo, es una operación invasiva, sangrante, muy dolorosa en el posoperatorio y con un período de recuperación largo, que limita a la paciente en su reincorporación a sus tareas habituales y al trabajo. (Aragón Palmero et al., 2011)

En la histerectomía mínimamente invasiva (HMI) el procedimiento se realiza por laparoscopia. Este método requiere de más experiencia quirúrgica y entrenamiento que la histerectomía vaginal o abdominal. Aunque su aceptación ha sido lenta, la proporción de HMI ha ido aumentando gradualmente dentro de la comunidad quirúrgica, por sus innegables ventajas: poca pérdida de sangre, posibilidad de tratar una afección anexial y enfermedades pélvicas asociadas, invasividad mínima, escaso dolor posoperatorio, disminución de la estadía hospitalaria y rápida reincorporación de la paciente a sus actividades habituales. (Aragón Palmero et al., 2011)

El uso actual de la histerectomía por laparoscopia se ha vuelto ampliamente aceptado, haciendo que de todas las histerectomías aproximadamente el 15% se realice por laparoscopia. La histerectomía laparoscópica está asociada a menor estancia intrahospitalaria, recuperación rápida comparada con la laparotomía. (Wattiez et al., 2002) La histerectomía por vía laparoscópica permite una mejor visualización gracias a la magnificación de la anatomía y la patología existente, mejor acceso al fondo del saco de Douglas y las fosas ováricas, mejor control hemostático, así como disminución del dolor de la incisión abdominal. (Arcos Vera et al., 2018)

La histerectomía por vía laparoscópica se realiza en nuestro Hospital en pacientes seleccionadas en la consulta externa con patología uterina que cuentan diagnósticos comunes como: miomatosis uterina, sangrado uterino anormal y adenomiosis, hiperplasia endometrial, entre por lo que se realizan un aproximado de 2-3 cirugías por semana.

Por lo que es importante conocer los resultados del abordaje de la histerectomía total por laparoscopia en el Hospital Regional de Alta Especialidad de la Mujer en Villahermosa, Tabasco de Octubre de 2020 a Octubre de 2021, puesto que es donde acuden la mayor parte de las pacientes de nuestro estado y estados vecinos.

4. Marco Teórico

La histerectomía es el procedimiento más frecuente en cirugía ginecológica. Los primeros reportes de histerectomía se remontan al año 120 a. C. con Sorano de Éfeso. (Arcos Vera et al., 2018)

En Estados Unidos se realizaron cerca de 3,100,000 entre 2000 y 2004, el grupo de edad más operado fue el que se encuentra entre los 40 y 44 años, con un promedio aproximado de 600,000 histerectomías al año y una mortalidad de 0.38 por cada 1,000 procedimientos. En México, se sabe que a una de cada tres mujeres se le realiza histerectomía al cumplir los 60 años y dos tercios de las histerectomías se realizan por vía abdominal (Ayala Yañez et al., 2010; Herraiz et al., 2015)

En 2009 se realizaron un total de 479 814 histerectomías en Estados Unidos, el 86,6% de las cuales se realizaron por indicaciones benignas. Entre las histerectomías realizadas por indicaciones benignas, el 56% se realizaron por vía abdominal, el 20,4% por vía laparoscópica, el 18,8% por vía vaginal y el 4,5% por asistencia robótica. (Cohen et al., 2014) **Figura 1.**

Tres tipos de histerectomías son usadas actualmente: la histerectomía vaginal, la histerectomía abdominal y la histerectomía mínimamente invasiva (laparoscópica y robótica). La decisión sobre cuál técnica usar depende de muchos factores, entre los que se pueden mencionar la experiencia del cirujano. (Aragón Palmero et al., 2011)

La histerectomía abdominal permite la cirugía anexial y es muy útil en caso de enfermedades pélvicas asociadas como endometriosis o adherencias. Sin embargo,

es una operación invasiva, sangrante, muy dolorosa en el posoperatorio y con un período de recuperación largo, que limita a la paciente en su reincorporación a sus tareas habituales y al trabajo. (Aragón Palmero et al., 2011)

Los primeros procedimientos de invasión mínima fueron descritos desde el siglo X, cuando el médico árabe Abulcasis utilizó la refracción de la luz para visualizar el cuello uterino de una paciente; no fue hasta los siglos XIX y XX cuando los procedimientos de invasión mínima se desarrollaron formalmente. (Guerrero Aguirre et al., 2014)

Inicialmente la raíz griega láparos significaba «suave o flojo» y cambió a lápara para referirse a los flancos del abdomen posiblemente por su blandura pero su uso evolucionó finalmente para significar «abdomen». Por su parte, el verbo griego skopó significa «mirar u observar». De la combinación de ambos vocablos surge la palabra laparoscopia y significa «ver dentro del abdomen». (García Ruiz et al., 2016)

El primero en relacionar laparoscopia e histerectomía fue Semm, en 1984, pero la primera histerectomía total laparoscópica (HTL) fue publicada en 1989 por Harry Reich) (Chinolla Arellano et al., 2021) a partir de entonces el abordaje laparoscópico ha experimentado una aplicación creciente a un grado tal que en algunos centros del mundo es la vía más utilizada. (Cortés Flores et al., 2012)

Desde su descripción inicial, han existido varias técnicas de histerectomía laparoscópica con variación en la proporción del procedimiento realizado por vía laparoscópica versus vaginal. En el año 2000, la Asociación Americana de

Ginecólogos Laparoscopistas publicó su sistema de clasificación de histerectomía laparoscópica para estandarizar la terminología de este procedimiento y mejorar la comunicación entre clínicos e investigadores. La histerectomía laparoscópica total se define como una histerectomía por vía totalmente laparoscópica, incluida la sutura de la cúpula vaginal. (Sokol & Green, 2009)

La histerectomía laparoscópica se divide de acuerdo con la clasificación de la Asociación Americana de Ginecólogos Laparoscopistas (AAGL) en cinco tipos (Schlitt Niño & Gómez Cardoso, 2019) **Tabla 1.**

Tabla 1. Sistema de clasificación de la AAGL para la histerectomía laparoscópica.
Tipo 0: Visualización laparoscópica directa previa a la histerectomía vaginal. Incluye liberación de adherencias.
Tipo I: Oclusión y sección de ligamentos infundibulopélvicos o uteroováricos y redondos sin incluir vasos uterinos.
Tipo II: Lo anterior más sección de vasos uterinos, unilateral o bilateral.
Tipo III: Lo anterior más sección parcial del complejo ligamento cardenal uterosacro, unilateral o bilateral.
Tipo IV: Todo el procedimiento incluido el cierre de la cúpula vaginal y extracción del útero es por vía vaginal.
AAGL: American Association of Gynecologic Laparoscopists.
Fuente: JAm Assoc Gynecol Laparosc.2000;7:9-15

La histerectomía totalmente laparoscópica (HTL): en esta técnica todos los tiempos de la operación son hechos por vía laparoscópica, incluyendo la apertura de la cúpula vaginal, la extracción del útero y el cierre de la cúpula vaginal. Para esta última parte de la operación se necesitan instrumentos especiales como resaltadores de cúpula y dispositivos neumooclusores, que son los que permiten completar la operación. (AAGL, 2011; Aragón Palmero et al., 2011)

En México aún no se cuenta con un registro nacional de histerectomías laparoscópicas en instituciones públicas, solo se cuenta con ciertos resultados de los hospitales regionales, donde se encontró una reducción de estancia intrahospitalaria. Gracias a los actuales avances tecnológicos, la comorbilidad quirúrgica se ha reducido considerablemente, lo que ha incrementado su aceptación y su implementación en los centros de adiestramiento. (Arcos Vera et al., 2018)

El abordaje laparoscópico de la histerectomía es una opción atrayente para muchas mujeres para una multitud de quejas pélvicas y, como con cualquier procedimiento quirúrgico, pueden ocurrir complicaciones. A pesar del argumento de que la laparoscopia agrega más riesgo al procedimiento, la tasa de complicaciones debe ser menor con este enfoque con la técnica de aumento adecuada. (Reich, 2007)

Las indicaciones generales para la histerectomía son: síntomas relacionados con sangrado uterino anormal, los leiomiomas, endometriosis, prolapso de órganos pélvicos y enfermedades premalignas y malignas como cáncer de endometrio y cáncer de cérvix. (Arcos Vera et al., 2018; Molina Sosa & Calvo Aguilar, 2011)

En un estudio realizado en el Instituto Nacional de Perinatología en 2009 se revisaron 555 histerectomías, de las cuales 226 fueron por vía laparoscópica, siendo la indicación más frecuente la miomatosis uterina (58.6%), seguida de la hemorragia uterina anormal (23.2%) y la adenomiosis (18.2%). (Ayala Yañez et al., 2010).

4.1 Etiología

Las causas más comunes de histerectomía descritas en la literatura son:

El sangrado uterino anormal (SUA) es una de las quejas ginecológicas más comunes y representa un tercio de las visitas ambulatorias al ginecólogo. (Oberman & Rodriguez-Triana, 2018) Es motivo de consulta de mujeres en edad reproductiva, con una prevalencia de 11 a 15% en no embarazadas. Tiene repercusiones físicas, sociales y emocionales en la calidad de vida de las pacientes. (Orane Hutchinson, 2013; Sepúlveda Agudelo & Sepúlveda sanguino, 2020)

De acuerdo con la nueva clasificación de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO), los SUA en mujeres no gestantes, en edad reproductiva, pueden dividirse en nueve categorías básicas que se ordenan de acuerdo con el acrónimo PALM-COEIN (pahm-koin), y están enfocada en la causa de la SUA, lo que permite agruparla de una manera más ordenada. Los componentes del grupo PALM corresponden a causas estructurales, mensurables visualmente por técnicas de imagen o por histopatología, a saber: pólipos, adenomiosis, leiomiomas, e hiperplasias y carcinomas; mientras que el grupo COEIN está relacionado con causas no estructurales, que no se definen por imagenología o histopatología: coagulopatías, trastornos anovulatorios, trastornos endometriales, causas iatrogénicas y no clasificadas. (Munro, 2010) **Tabla 2.**

Tabla 2. PALM COEIN

PALM: Causas estructurales

P: Pólipo

A: Adenomiosis

L: Leiomioma

M: Malignidad

COEIN: Causas no estructurales

C: Coagulopatía

O: Disfunción ovulatoria

E: Endometrio

I: Iatrogenia

N: No clasificada

Fuente: Sepúlveda-Agudelo J y col. Sangrado uterino anormal y PALM COEIN 2020 enero;88(1)

Miomatosis uterina

Los miomas uterinos son los tumores mesenquimáticos más frecuentes del útero y resultan de una mutación somática de una célula de músculo liso y la posterior expansión clonal de estas células. Son altamente prevalentes y se encuentran hasta en el 70% de las mujeres entre 40 y 50 años. (J. Donnez & Dolmans, 2016; Segars & Al-Hendy, 2017) Si bien son frecuentes en mujeres con SUA, se manifiestan de diferente tamaño y son de localización submucosa intramural y subserosa o una combinación de estas, la paradoja es que muchas mujeres con miomas presentan patrones de sangrado completamente normales, pero cuando hay síntomas se asocia con sangrado uterino anormal, dolor pélvico, infertilidad y parto pretérmino, lo que afecta la calidad de vida de estas pacientes. (Munro, 2010; Sepúlveda Agudelo & Sepúlveda sanguino, 2020)

Para el diagnóstico de miomatosis la ecografía es el método inicial (**Figura 1**), donde se describe la cantidad, tamaño y localización, distancia entre el mioma y la serosa, o el mioma y la cavidad uterina. La resonancia magnética nuclear puede ser útil, sobre todo, cuando hay más de cuatro miomas. Un mensaje importante para dar a las pacientes es la baja posibilidad de malignidad, que es de 0.23% y es una transformación de novo, más frecuente en pacientes posmenopáusicas. (Sepúlveda Agudelo & Sepúlveda sanguino, 2020)

La histerectomía sigue siendo el tratamiento quirúrgico definitivo para los síntomas de los leiomiomas intramurales y submucosos sintomáticos después de que se completa la maternidad, o en edad de perimenopausia (40-50 años) y cuando fallan otras opciones. (Flynn et al., 2006; Lete, 2013)

El mioma uterino suele ser la indicación de alrededor de 1 de cada 4 histerectomías realizadas en países desarrollados. Si bien el tratamiento quirúrgico del mioma se ha considerado como la primera opción terapéutica durante mucho tiempo, solo debería ser ofertado ante la presencia de un mioma sintomático, que, en el caso de decidirse a realizar tratamiento quirúrgico, la histerectomía está reservada para las mujeres que no tienen deseo gestacional. (Lete, 2013; Marnach & Laughlin-Tommaso, 2019)

La histerectomía laparoscópica se ha convertido en el enfoque quirúrgico ideal para reemplazar la laparotomía. En algunos departamentos, la tasa de histerectomía laparoscópica supera el 90%. (O. Donnez et al., 2009)

Algunos estudios han informado un mayor riesgo de complicaciones después de la LH (Johnson y Aarts) pero en una serie muy grande, (O. Donnez et al., 2009) encontraron una tasa de complicaciones similar después de LH, VH e histerectomía abdominal (0.44% de complicaciones mayores) (J. Donnez & Dolmans, 2016)

FIGURA 1. Miomatosis uterina por ultrasonido



Fuente: Mayo Clin Proc. February 2019;94(2):326-335

Adenomiosis

Su papel como causante de sangrado uterino anormal sigue suscitando controversia porque, tradicionalmente, su diagnóstico se había basado en la histología, con prevalencia de 5 a 70%. (Sepúlveda Agudelo & Sepúlveda sanguino, 2020)

La adenomiosis es una condición ginecológica heterogénea con una variedad de presentaciones clínicas, siendo las más comunes el sangrado menstrual abundante y la dismenorrea; sin embargo, los pacientes también pueden ser asintomáticos. (Pontis et al., 2016)

Si bien el diagnóstico es anatomopatológico no existen criterios universalmente aceptados. Es un conjunto de lesiones que afectan la interfase endometrio-miometrio o junctional zone (JZ) y que van desde un ligero engrosamiento de la misma hasta el compromiso difuso de todo el espesor del miometrio. (Munro, 2010; Pontis et al., 2016) Este diagnóstico debe considerarse cuando hay sangrado uterino anormal con dolor pélvico asociado. (Sepúlveda Agudelo & Sepúlveda sanguino, 2020)

Al igual que en el caso de los pólipos la FIGO solo clasifica la adenomiosis como presente o ausente definida por ecografía o resonancia magnética. (Munro, 2010)

Históricamente, el tratamiento estándar para la adenomiosis ha sido la histerectomía. Sin embargo, esto no siempre es una opción para los pacientes, especialmente aquellas mujeres que desean mantener las opciones de fertilidad, o que no son buenas candidatas quirúrgicas debido a otras comorbilidades. La histerectomía proporciona un tratamiento definitivo para los pacientes con adenomiosis e históricamente fue la principal opción diagnóstica y terapéutica para los pacientes. Comúnmente es el tratamiento de elección para pacientes con síntomas significativos que han completado la maternidad. Este procedimiento se puede completar por laparoscopia, por vía vaginal o abdominal. Se cree que la histerectomía laparoscópica permite una mejor disección de los planos anatómicos y, por lo tanto, previene la lesión. También ha demostrado tener otros beneficios en comparación con la histerectomía vaginal. (Argüello Argüello et al., 2003; Struble et al., 2016)

Malignidad

Las hiperplasias de endometrio con o sin atipias y los tumores malignos epiteliales o mesenquimáticos del cuerpo o cuello uterino son causas infrecuentes de SUA en este grupo de pacientes en edad reproductiva. (Munro, 2010)

Es poco común, pero es la más importante la hiperplasia con atipias, clasificada hoy en día como neoplasia endometrial intraepitelial, la malignidad debe tenerse en cuenta en pacientes en edad reproductiva, sobre todo en las posmenopáusicas, donde representa 10 % de los casos de sangrado uterino anormal. Los factores de riesgo para carcinoma endometrial son: edad mayor de 45 años, obesidad, menarquia temprana, menopausia tardía, diabetes, nuliparidad, síndrome de ovario poliquístico, terapia con tamoxifeno, antecedente familiar de cáncer, Lynch o síndrome de Cowden. Así, la hiperplasia sin atipias tiene un riesgo de progresión entre 1-3%, mientras que la neoplasia endometrial intraepitelial tiene un riesgo de 14 a 45%. (Sepúlveda Agudelo & Sepúlveda sanguino, 2020)

Cáncer de endometrio

El cáncer de endometrio es la neoplasia maligna ginecológica más común. Es el cuarto cáncer más común en las mujeres en los Estados Unidos. (Braun et al., 2016)

Etiológicamente, el carcinoma de endometrio generalmente resulta de la estimulación de estrógenos sin oposición del endometrio, aunque también se producen formas no relacionadas con el estrógeno. (Buchanan et al., 2012)

El sangrado uterino anormal, incluido el sangrado posmenopáusico, la menorragia o la metrorragia, son los síntomas de presentación más comunes para las mujeres con hiperplasia o carcinoma endometrial. (Sorosky, 2012)

Los factores de riesgo están relacionados con la exposición excesiva del endometrio al estrógeno, incluida la terapia con estrógenos, la menarquia temprana, la menopausia tardía, la terapia con tamoxifeno, la nuliparidad, la infertilidad o la falta de ovulación y el síndrome de ovario poliquístico. Otros factores de riesgo son el aumento de la edad, la obesidad, la hipertensión, la diabetes mellitus y el cáncer colorrectal hereditario sin poliposis. La presentación más común para el cáncer de endometrio es el sangrado posmenopáusico. (Braun et al., 2016)

Una variedad de modalidades de diagnóstico están disponibles para ayudar en la detección de la enfermedad, cada una con sus propias fortalezas y limitaciones. Estas modalidades incluyen biopsia endometrial, ecografía, ecografía de infusión salina e histeroscopia. (Buchanan et al., 2012)

La mayoría de las guías recomiendan la ecografía transvaginal o la biopsia endometrial como estudio inicial. El pilar del tratamiento para el cáncer de endometrio es la histerectomía total con salpingooforectomía bilateral. (Braun et al., 2016)

La histerectomía total con salpingooforectomía bilateral es el tratamiento primario para las mujeres con carcinoma de endometrio. Aproximadamente el 75% de las mujeres tendrán la enfermedad en etapa I curable solo con cirugía. (Sorosky, 2012)

En una serie experimental, (Sorosky, 2012) demostró que la estadificación quirúrgica laparoscópica para el cáncer de endometrio es factible y segura en términos de resultados a corto plazo y da como resultado menos complicaciones y una estancia hospitalaria más corta. Cuando se comparó la histerectomía asistida por robot para el cáncer de endometrio con los enfoques laparoscópicos y de laparotomía tradicionales, los resultados clínicos perioperatorios para la histerectomía robótica y laparoscópica parecieron similares, con la excepción de una menor pérdida de sangre para los casos robóticos y tiempos quirúrgicos más largos para los casos robóticos y laparoscopia.

Para la mayoría de las mujeres, la estadificación y el tratamiento inicial se logran con histerectomía total, salpingooforectomía bilateral y lavados peritoneales. La cirugía, la radiación y la quimioterapia desempeñan un papel en el tratamiento, dependiendo de la etapa y el grado del tumor. (Buchanan et al., 2012)

La terapia más importante para el cáncer de endometrio es la cirugía. Los procedimientos incluyen la adquisición de líquido peritoneal o lavados para citología, histerectomía total, incluido el cuello uterino, y salpingooforectomía bilateral; en casos seleccionados, hay un lugar para la omentectomía y una disección completa de ganglios linfáticos retroperitoneales. (Amant et al., 2005)

Pólipo endometrial

Es una protrusión nodular benigna de la superficie endometrial, constituida por: glándulas, estroma y vasos sanguíneos característicos. Se desconoce su causa y se considera que su aparición es de origen multifactorial. (Seminario Agurto, 2014;

Sepúlveda Agudelo & Sepúlveda sanguino, 2020) La prevalencia estimada en la población general es de entre 10-15% y en general son hallazgos incidentales. Pueden ser de diferentes tamaños, únicos o múltiples, sésiles o pediculados. El componente glandular tiene algún grado de desorden arquitectural y puede ser funcional o atrófico según la edad de la paciente. Puede presentar metaplasia, hiperplasia con o sin atipia o más infrecuentemente carcinoma. La prevalencia de pólipos con hiperplasias atípicas o carcinoma varía entre 0,5 y 4% con el riesgo mayor para mujeres postmenopáusicas con sangrado. El mecanismo por el cual los pólipos pueden generar SUA no es claro y podría estar relacionado con las mismas teorías que tratan de explicar su formación. (Munro, 2010)

El sangrado intermenstrual o SUA puede ocurrir en hasta 67% de mujeres con pólipos endometriales. Estos pueden diagnosticarse con precisión mediante ecografía transvaginal (TVUS) (sensibilidad, 91%; especificidad, 90%. (Marnach & Laughlin-Tommaso, 2019) **Figura 2.**



Fuente: Mayo Clin Proc. February 2019;94(2):326-335

4.2 Diagnóstico:

Ecografía transvaginal

La ecografía (sonograma) es un procedimiento que utiliza ondas de sonido de alta frecuencia para producir una imagen de las estructuras pélvicas. Este es el método de diagnóstico por imágenes más comúnmente utilizado para observar los órganos pélvicos y no implica el uso de radiación. (Orane Hutchinson, 2013)

La ecografía transvaginal permite una evaluación detallada de las anomalías anatómicas del útero y el endometrio. Además, se pueden evaluar patologías del miometrio, cuello uterino, trompas y ovarios. Esta modalidad de investigación clínica puede ayudar en el diagnóstico de patología uterina como pólipos endometriales, adenomiosis, leiomiomas, anomalías uterinas engrosamiento endometrial asociado a hiperplasia y malignidad. (Munro, 2010; Singh et al., 2018)

4.3 Tratamiento

El tratamiento de la SUA depende de varios factores que incluyen la agudeza del paciente, la causa, las comorbilidades subyacentes, el deseo de preservar la fertilidad y la preferencia general. El manejo generalmente se clasifica en categorías médicas y quirúrgicas. (Oberman & Rodriguez-Triana, 2018)

La evaluación y el manejo de la SUA incurre en altos costos de atención médica, especialmente cuando se incluye el uso común de la histerectomía.1 Afortunadamente, la SUA a menudo se puede manejar con tratamientos médicos seguros, efectivos y no invasivos enfocados en la fuente del sangrado. Los anticonceptivos hormonales siguen siendo una terapia médica común, y el sistema intrauterino de levonorgestrel de 52 mg (DIU-LNG) se usa cada vez más para

controlar eficazmente el sangrado problemático antes de un abordaje quirúrgico. (Marnach & Laughlin-Tommaso, 2019)

El sangrado uterino anormal es un problema común en las mujeres en edad reproductiva que generalmente se puede corregir con cirugía o medicamentos. La cirugía puede corregir las causas estructurales del sangrado anormal.

La histerectomía se considera el tratamiento definitivo para el sangrado uterino anormal y abundante. Esto se puede lograr por vía vaginal, laparoscópica, robótica o abdominal dependiendo de la presentación de la paciente, el tamaño del útero, el historial quirúrgico previo, la patología subyacente y el nivel de habilidad del cirujano. Puede ser un procedimiento necesario para las mujeres que no han respondido al tratamiento médico y continúan teniendo sangrados abundantes. Las pacientes deben ser evaluadas minuciosamente antes de la operación para asegurarse de que hayan completado la maternidad y se deben realizar los estudios adecuados para descartar una malignidad antes de la histerectomía. Los riesgos y beneficios de la histerectomía, incluidos los riesgos de sangrado, hemorragia, dolor e infección, deben revisarse con cada paciente antes de seguir adelante con el procedimiento. (Oberman & Rodríguez-Triana, 2018)

(Arcos Vera et al., 2018) Compararon las diferentes formas de abordaje y se encontró que la histerectomía laparoscópica se asocia con el retorno de actividades en promedio a los 13.6 días, menor sangrado intraoperatorio, disminución de hemoglobina de 0.55 g/dL, reducción de estancia hospitalaria a 2 días, disminución de infección de la herida quirúrgica, y en sus desventajas, un mayor tiempo

quirúrgico (20.3 minutos) y alto riesgo de lesión al tracto urinario a comparación de la histerectomía abdominal.

Entre enero de 2012 y diciembre de 2014 se realizaron en el Hospital Universitario General de Castellón 120 histerectomías, realizadas laparoscópicamente. Respecto a las indicaciones quirúrgicas un 54,5% de las histerectomías se realizaron por patología maligna y un 45,5% por alguna patología benigna. 34,1% por cáncer de endometrio, un 7,3% por cáncer de cérvix y un 8,1% por cáncer de ovario, benignas, miomas uterinos en un 37%, un 6,5% por hiperplasia endometrial compleja con atipias, el 4,1% por endometriosis, un 4,9% por hipermenorreas refractarias a tratamientos médicos y el 2,4% por otras causas.

(Cortés Flores et al., 2012) realizaron 151 histerectomías totales por laparoscopia de 2008 a 2011 la edad media de la población fue 42.5 años (con límites de 30 y 56 años); el IMC promedio fue de 25.8 (18-37). La indicación quirúrgica más frecuente fue miomatosis uterina en 121 casos (80.1%) seguida por hemorragia uterina anormal en 25 casos (16.5%), endometriosis en dos casos (1.3%) y otras causas en tres casos (1.9%). Entre los resultados transquirúrgico se encuentra un tiempo quirúrgico promedio de 140.3 minutos (70-275 minutos); se cuantificó que el sangrado total fue de 131 mL (50-400 mL); hubo conversión a cirugía abierta en cinco casos (3.3%). El tiempo quirúrgico medio fue de 111,78 minutos (60-240), con una pérdida hemática estimada de 273 ml (50-600). Se convirtieron a abordaje laparotómico 2 pacientes; por útero miomatoso de gran tamaño en un caso y por útero voluminoso en una neoplasia endometrial en el otro. La media de días de ingreso resultó de 3,75 días (2-10). Durante el postoperatorio se reinició tolerancia

oral en el primer día de postoperatorio en el 86% de las pacientes. La sonda vesical se retiró igualmente al 1.er día de postoperatorio, aunque en una ocasión se mantuvo durante 15 días por una lesión vesical reparada intraoperatoriamente. Solo 3 pacientes fueron reintervenidas durante el postoperatorio. Una por hemoperitoneo y 2 por dehiscencia de la cúpula vagina. (Herraiz et al., 2015)

Técnica: Histerectomía total laparoscópica.

La técnica quirúrgica utilizada para la HTL en nuestras pacientes fue la siguiente:

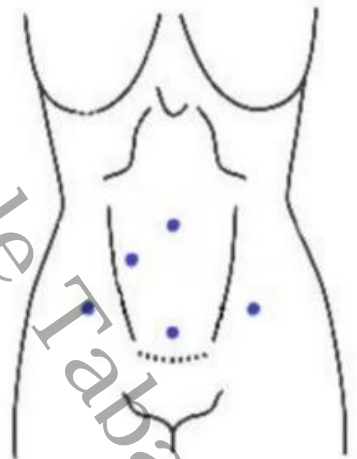
1. Preparación y posicionamiento: Paciente en posición ginecológica, bajo anestesia general, con antisepsia de la región abdominal y genital.
2. Colocación de movilizador uterino: Colocación de sonda de Foley y movilizador uterino, colocación de campos estériles. **Figura 3.**
3. Entrada abdominal y colocación de trocares **Figura 4:** Realización de incisión transumbilical, colocación de un trocar de 12 mm por técnica directa, neumoperitoneo con dióxido de carbono a 12 mmHg, visualización del sitio de entrada, visualización de la cavidad abdominal de 360°, sin datos de lesiones ni alteraciones abdominales, posición de Trendelemburg, introducción de trocares auxiliares, uno de lado izquierdo, en fosa iliaca izquierda, de 12

FIGURA 3: Movilizador uterino.



Fuente: Journal of Medicine and Life Vol. 12, Issue 3, July-September 2019, pp. 301-307

FIGURA 4: Pared abdominal anterior y posicionamiento de trocares



Fuente: Journal of Medicine and Life Vol. 12, Issue 3, July-September 2019, pp. 301-307

mm, y otro de 5 mm (**Figura 5**) paraumbilical homolateral (todos bajo visualización directa), introducción de trocar de 5 mm en la fosa ilíaca derecha.

FIGURA 5: Trocares 12 y 5mm.

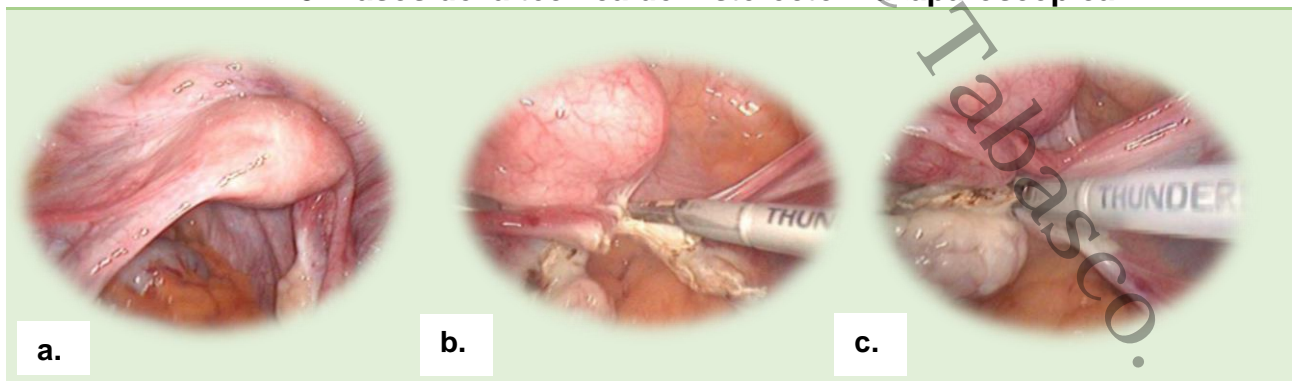


Fuente: Journal of Medicine and Life Vol. 12, Issue 3, July-September 2019, pp. 301–307

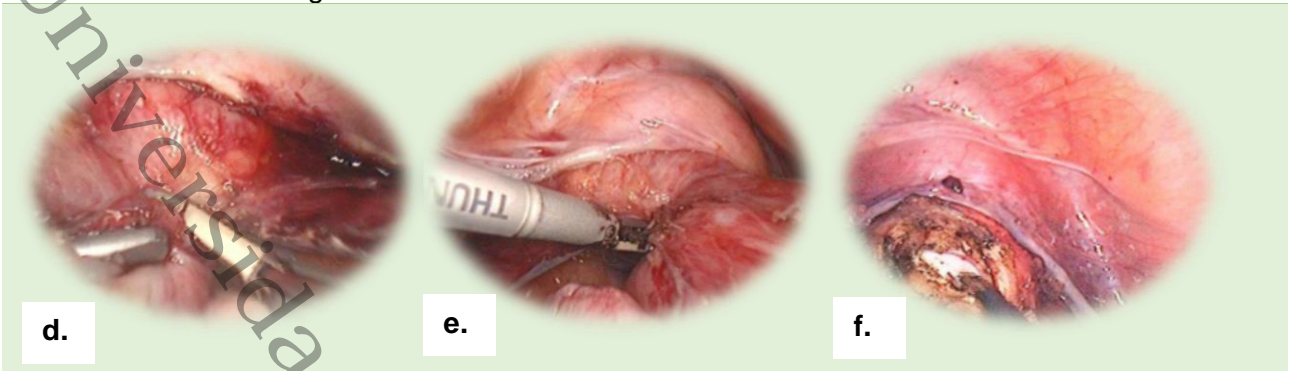
4. Ligadura de vasos ováricos: Fulguración de ligamentos uterosacros con pinza selladora de vasos Ligasure®, localización, fulguración y corte de salpinge izquierda con Ligasure® localización, fulguración y corte de ligamento útero-ovárico, localización, fulguración y corte de ligamento redondo.
5. Descenso de vejiga: Disección y corte de pliegue vesíco uterino con Ligasure® y gancho monopolar, descenso de vejiga, disección de hoja posterior de ligamento ancho, localización, fulguración y corte de arteria uterina con pinza Ligasure®.
6. Identificación de la vagina: Así como orificio cervical interno con movilización del manipulador para realizar corte con energía monopolar.

7. Colpotomía: Realización de colpotomía posterior y anterior con gancho monopolar se completa colpotomía lateral con gancho monopolar, misma técnica contralateral.
8. Extracción del útero y cierre de cúpula: Extracción de pieza quirúrgica por vía vaginal, realización de puntos de Aldridge laparoscópicos extracorpóreos con sutura sintética absorbible (ácido poliglicólico Vicryl® 1), donde habitualmente fueron dos puntos de sutura suficientes para el cierre de la cúpula vaginal y en caso de que fuera necesario se da un tercer punto. **(Tabla 3.)**
9. Verificación de la hemostasia: Verificar la integridad de la cúpula vaginal mediante un tacto gentil del segundo ayudante. Se procedió a realizar un lavado de tejidos con solución fisiológica y aspiración para verificar la hemostasia y retiro de contenido hemático.
10. Cierre de puertos: Se realizaron la extracción de los trocares bajo visión directa, la extracción del neumoperitoneo y el cierre de la pared abdominal de manera habitual se cierran fascias con Vicryl del 0, piel con Dermalon 3-0 con puntos simples.
11. Aseo de la región y se conclusión el procedimiento.

TABLA 3. Pasos de la técnica de histerectomía laparoscópica



- a. Manipulación del útero mientras se identifican las estructuras anatómicas principales.
- b. Coagulación del ligamento infundibulopelvico o uteroovárico
- c. Disección del ligamento ancho



- d. Coagulación de estructuras vasculares lado derecho
- e. Coagulación de estructuras vasculares lado izquierdo
- f. Localización de bordes de cúpula vaginal



- g. Sutura y cierre de cúpula vaginal

Fuente: Journal of Medicine and Life Vol. 12, Issue 3, July-September 2019, pp. 301–307

Beneficios

La histerectomía total por laparoscopia es una opción terapéutica segura y eficaz para el tratamiento de la patología uterina. (Cortés Flores et al., 2012)

Hay muchas ventajas quirúrgicas de la laparoscopia, particularmente la ampliación de la anatomía y la patología, el acceso a los vasos uterinos, la vagina y el recto, y la capacidad de lograr la hemostasia completa y la evacuación de coágulos. Las ventajas para el paciente son múltiples y están relacionadas con evitar una incisión

abdominal dolorosa. Incluyen una tasa extremadamente baja de infección e íleo. (Reich, 2007)

En el pasado, la obesidad se consideraba una contraindicación para la laparoscopia debido al mayor riesgo de enfermedades comórbidas como diabetes, hipertensión, arteriopatía coronaria y tromboembolismo venoso. La realización de procedimientos ginecológicos laparoscópicos en pacientes con obesidad mórbida ya no es un fenómeno raro. La laparoscopia en pacientes obesos confiere ciertas ventajas como menor estancia hospitalaria, menor dolor postoperatorio y menos infecciones de herida y ha demostrado ser segura y efectiva en pacientes obesos. En comparación con los procedimientos abiertos, un abordaje laparoscópico da como resultado menos complicaciones quirúrgicas, como infecciones de la herida, íleo posoperatorio, estancia hospitalaria más corta, recuperación más rápida y menor necesidad de analgésicos (Afors et al., 2015)

Los procedimientos laparoscópicos buscan ofrecer los beneficios de menor estancia intrahospitalaria y menor respuesta metabólica al traumatismo. La estética que proporciona la histerectomía total laparoscópica es un aspecto importante para la paciente, particularmente si los sitios de incisión pueden ocultarse fácilmente. La cirugía laparoscópica genera incisiones con menor tensión (fuerza tensil sobre la misma herida), se ha probado inefectiva la suma de la longitud total de las incisiones laparoscópicas y comparar la resultante con una lesión continua (usualmente mini laparotomía), ya que la tensión no resulta igual. (Ayala Yañez et al., 2010)

La histerectomía total por laparoscopia es un método beneficioso en el tratamiento de la patología uterina, ya que ofrece numerosas ventajas como: menor estancia

intrahospitalaria, menor dolor postoperatorio, menos adherencias, menor pérdida sanguínea y mejor resultado estético. Tanto el Congreso Estadounidense de Obstetras y Ginecólogos como la Asociación Estadounidense de Laparoscopistas Ginecológicos respaldan un abordaje mínimamente invasivo siempre que sea posible. Aunque los beneficios de la histerectomía mínimamente invasiva están bien documentados, la literatura disponible muestra que la gran mayoría de histerectomías en los Estados Unidos no se realizan de esta manera. (AAGL, 2011; ACOG Committee on Gynecologic Practice, 2002; Cohen et al., 2014)

Complicaciones

Las complicaciones de la histerectomía laparoscópica son las de histerectomía abdominal y laparoscopia combinadas: accidentes anestésicos, compromiso respiratorio, fenómeno tromboembólico, retención urinaria, lesión de vasos, uréteres, vejiga e intestino, así como infecciones, especialmente del manguito vaginal. (Reich, 2007)

Entre las complicaciones de la histerectomía por laparoscopia se reportan hemorragia, dehiscencia, fístulas, infección, lesión de vasos, lesión de intestino. Se debe de explicar a las pacientes el riesgo de complicaciones posteriores a la cirugía, ya que al sentirse bien inician actividades físicas de manera temprana. Lo que ocasiona hemorragia y dolor en sitio de herida quirúrgica. (Arcos Vera et al., 2018)

Hemorragia

La hemorragia intraoperatoria ocurre cuando un paciente previamente no anémico pierde más de 1000 ml de sangre o requiere una transfusión de sangre. Al hacer

una disección laparoscópica cuidadosa, la mayoría de las situaciones de hemorragia profusa se evitan o controlan a medida que ocurren. (Reich, 2007)

Se estima que se producen lesiones del tracto genitourinario con una frecuencia del 1-2% de todas las cirugías ginecológicas mayores, y se calcula que el 75% de estas lesiones se producen durante la histerectomía. Las cirugías abdominales previas y la presencia de miomas cervicales aumentaron el riesgo de lesiones en las vías urinarias. (Chinolla Arellano et al., 2021)

Compromiso de ureteros

Durante la histerectomía laparoscópica, puede ocurrir una lesión ureteral al cortar adherencias densas y tejido cicatricial fibrótico, tratando de detener el sangrado cerca del uréter con cauterización bipolar, o en el proceso de ligar los vasos uterinos con energía bipolar, grapas o sutura. (Reich, 2007)

Lesión de la vejiga

La lesión de la vejiga puede ocurrir durante la disección de la vejiga fuera del útero y el cuello uterino o de un anexo inflamado. En estos casos, la vejiga se repara con 3-0 Vicryl generalmente en dos capas. (Reich, 2007)

Lesión intestinal

La lesión del intestino delgado durante la histerectomía laparoscópica es poco común y generalmente se asocia con adherencias intraperitoneales extensas. Las lesiones del intestino delgado pueden ser reparadas por sutura. (Reich, 2007)

Complicaciones a largo plazo

Los cirujanos deben ser conscientes de que las mujeres que se someten a una histerectomía pueden desarrollar complicaciones a largo plazo relacionadas con su cirugía inicial. (Arcos Vera et al., 2018; Reich, 2007)

Dolor pélvico

Las adherencias, los restos anexiales y la endometriosis pueden causar dolor pélvico crónico después de la histerectomía. (Arcos Vera et al., 2018; Reich, 2007)

(Ramirez Caban et al., 2020) analizaron a 866 pacientes que se sometieron a histerectomía laparoscópica durante el período de estudio, los factores posoperatorios asociados con la hospitalización prolongada incluyen la administración de narcóticos por vía intravenosa, restricciones dietéticas en el día 1 posoperatorio, náuseas o vómitos posoperatorios que ocurrieron más de 4 horas después de la cirugía. Las complicaciones posoperatorias ocurrieron durante su estudio en 25 de 75 casos con hospitalización prolongada e incluyeron fiebre posoperatoria, anemia, transfusión de sangre, íleo y afecciones cardiopulmonares.

En un estudio descriptivo de 151 histerectomías laparoscópicas realizado por (Cortés Flores et al., 2012) reportaron un tiempo promedio de hospitalización de 1.4 días (1-7 días). La principal causa de prolongación del tiempo de hospitalización fue: fiebre en cinco casos (3.3%). Las complicaciones posquirúrgicas tardías fueron: formación de fístula uretero-vaginal en cuatro casos (2.6%), fístula vésico-vaginal en dos casos (1.3%) y fístula vésico-uretero-vaginal en un caso (0.66%). En un caso (0.66%) se infectó la cúpula vaginal que ameritó la hospitalización de la paciente

dos semanas después de la cirugía y evolucionó de forma satisfactoria con antibióticos.(Cortés Flores et al., 2012)

Según (Arcos Vera et al., 2018) se debe de explicar a las pacientes el riesgo de complicaciones posteriores a la cirugía, ya que al sentirse bien inician actividades físicas de manera temprana lo que ocasiona hemorragia y dolor en sitio de herida quirúrgica.

Para nuestro hospital, la histerectomía total laparoscópica representa una buena opción terapéutica para las mujeres derechohabientes por los beneficios mencionados anteriormente y por contar con médicos ginecólogos con habilidades y conocimiento en el área de laparoscopia, en nuestro estudio se busca dar a conocer los resultados de los procedimientos realizados de histerectomía total por laparoscopia en el año comprendido de Octubre de 2020 a Octubre de 2021 debido a que previo a este periodo, la cirugía ginecológica se vio suspendida debido a la reconversión de nuestro hospital por la pandemia originada por SARS-COV2 (Covid-19) a inicios del 2020.

5. Objetivos

5.1 El objetivo general

Conocer los resultados del abordaje por laparoscopia de la histerectomía total en el Hospital Regional de Alta Especialidad de la Mujer en Villahermosa.

Analizar las características y variables clínico-quirúrgicas de las pacientes con patología benigna y maligna previamente estudiadas y protocolizadas en la consulta externa de mínima invasión y sometidas a histerectomía total laparoscópica en el Hospital de Alta Especialidad de la Mujer, entre el 1 de octubre de 2020 al 30 de octubre de 2021 y describir las variables expuestas en este estudio.

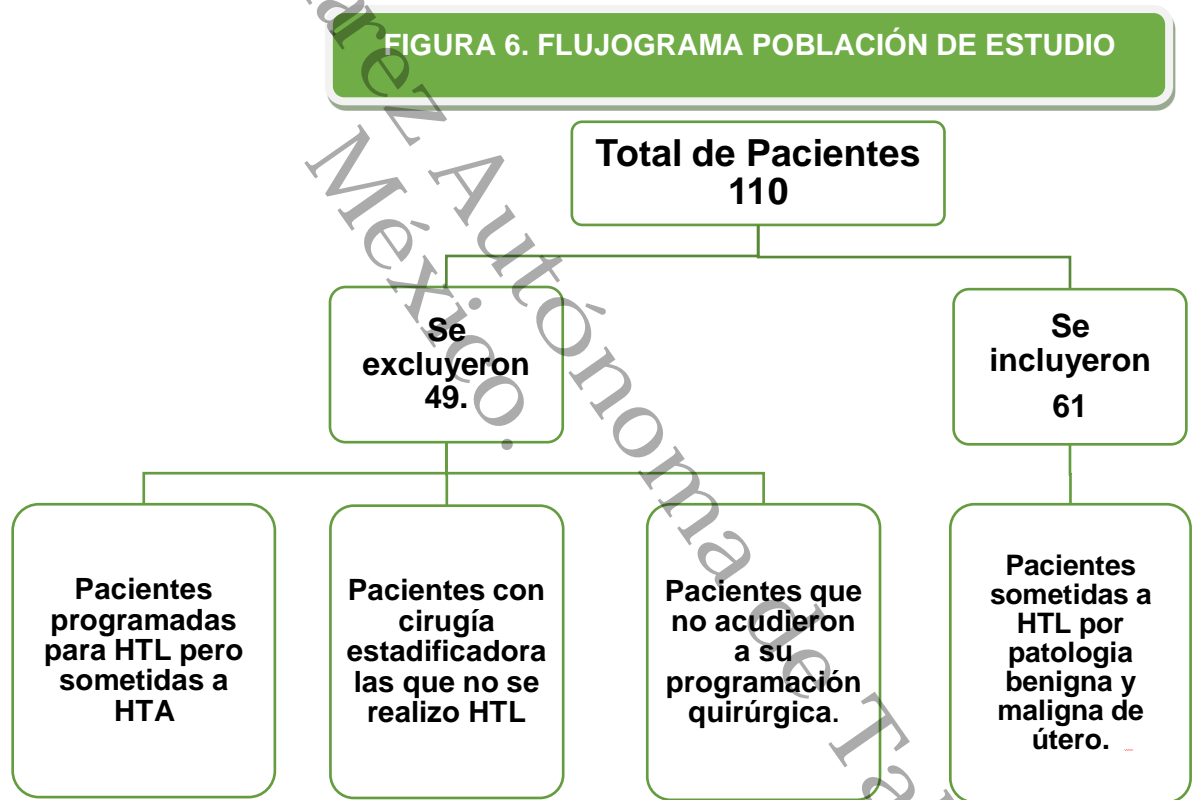
5.2 Los objetivos específicos

- 1) Conocer la prevalencia de histerectomía laparoscópica realizada en el Hospital Regional de Alta Especialidad de la Mujer, Villahermosa, Tabasco.
- 2) Describir variables clínicas transquirúrgicas y postquirúrgicas.
- 3) Describir las ventajas de la histerectomía laparoscópica.

6. Material y Métodos

6.1 Tipo de estudio

Estudio descriptivo transversal de pacientes atendidas en el servicio de ginecología específicamente en el área de cirugía de mínima invasión, quienes fueron intervenidas quirúrgicamente por histerectomía total por laparoscopia en el Hospital Regional de Alta Especialidad de la Mujer en el periodo comprendido de 01 de Octubre de 2020 al 30 de Octubre de 2021.



6.2 Universo y muestra

El universo en nuestro estudio estuvo conformado por 110 pacientes con diagnósticos variados de patología uterina benigna y maligna que fueron

intervenidas quirúrgicamente por histerectomía total por laparoscopia en el Hospital Regional de Alta Especialidad de la Mujer, de estas 110 pacientes, se incluyeron en nuestro estudio 61 pacientes y 49 pacientes fueron excluidas por diversas causas: expedientes clínicos no disponibles, pacientes reagendadas fuera del periodo de estudio, expedientes incompletos o extraviados, pacientes programadas para histerectomía total laparoscópica a las cuales se le realizó histerectomía total abdominal y pacientes que no se presentaron el día de su programación quirúrgica.

Universo: 110 pacientes programadas para histerectomía laparoscópica de Octubre de 2020- Octubre 2021.

Muestra:

✚ **61 pacientes se incluyeron en el estudio.**

✚ **49 pacientes se excluyeron por diversas causas.**

6.3 Unidad de análisis

Se obtuvo información de expedientes clínicos de pacientes atendidas en el servicio de ginecología específicamente en el servicio de mínima invasión por patología uterina benigna y maligna y que se les realizó histerectomía total por laparoscopia en el Hospital Regional de Alta Especialidad de la Mujer en el periodo comprendido del 01 de Octubre de 2020 a 30 de Octubre de 2021 y se introdujo a una hoja de cálculo Excel 365.

6.4 Criterios de inclusión y exclusión

Inclusión

- Pacientes sometidas a histerectomía total laparoscópica por patología
- benigna y maligna de útero entre 1 de octubre de 2020 y 31 octubre de 2021.

Exclusión

- Expedientes con datos de pacientes incompletos, no disponibles o extraviados.
- Pacientes no sometidas a histerectomía total laparoscópica.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

6.5 Variables

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

Tabla 4. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LAS VARIABLES

Variable	Definición	Escala	Tipo de variable	Fuente	Análisis
Edad	Edad cronológica del individuo	Años	Razón	Expediente clínico	Números absolutos, porcentajes y media.
Escolaridad	Grado que alcanza un alumno al asistir a una escuela.	1. Primaria 2. Secundaria 3. Preparatoria 4. Licenciatura	Categórica nominal	Expediente clínico	Números absolutos, porcentajes y media.
Índice de masa corporal (IMC)	Razón de dividir el peso entre talla al cuadrado.	1. Peso bajo 2. Normal 3. Sobrepeso 4. Obesidad I 5. Obesidad II 6. Obesidad III	Categórica nominal	Expediente clínico	Números absolutos, porcentajes y media.
Estado civil	Condición que caracteriza a una persona en sus vínculos personales con otro individuo con quien creara lazos jurídicamente.	1. Soltera 2. Casada 3. Unión libre	Categórica nominal	Expediente clínico	Números absolutos, porcentajes y media.
Antecedentes quirúrgicos	Se refiere al antecedente de cualquier cirugía	1. Si 2. No	Categórica nominal dicotómica.	Expediente clínico	Números absolutos, porcentajes y media.
Embarazos	Número total de embarazos	Número	Razón	Expediente clínico	Números absolutos, porcentajes y media.
Cesárea	Número total de cesáreas.	Número	Razón	Expediente clínico	Números absolutos, porcentajes y media.
Morbilidad	Patología adquirida por el paciente que agrava su condición.	1. Diabetes Mellitus 2. HAS crónica. 3. Otro	Categórica nominal Politémica	Expediente clínico	Números absolutos, porcentajes y media.
Numero de cirugías previas	Número total de cirugías previas.	Número	Razón	Expediente clínico	Números absolutos, porcentajes y media.

Indicación de la cirugía	Indicación de la histerectomía	<ol style="list-style-type: none"> 1. SUA 2. Miomatosis uterina 3. Hiperplasia endometrial 4. Cáncer de endometrio. 5. Adenomiosis 	Categórica nominal Politómica	Expediente clínico	Números absolutos, porcentajes y media.
Horas de estancia intrahospitalaria	Número de horas que el paciente se encuentra dentro del hospital	Horas	Razón	Expediente clínico	Números absolutos, porcentajes y media.
Complicaciones transoperatorias	Se entiende por complicaciones durante la cirugía.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conversión a LAPE 2. Lesión Intestinal 3. Lesión Vesical 4. Hemorragia 5. Lesión a ureteros 	Categórica nominal politómica	Expediente clínico	Números absolutos, porcentajes y media.
Complicaciones postoperatorias	Se entiende por complicaciones posteriores a la cirugía.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Del sitio quirúrgico 2. Absceso de cúpula 3. Prolapso de cúpula 4. Hematomas 5. Reintervención quirúrgica. 	Categórica Nominal Politómica	Expediente clínico	Números absolutos, porcentajes y media.
Tiempo promedio de cirugía	Duración total de la cirugía.	Minutos	Razón	Expediente clínico	Números absolutos, porcentajes y media.
Sangrado	Cuantificación del sangrado total en mililitros	Mililitros.	Razón	Expediente clínico	Números absolutos, porcentajes y media.
Inicio de dieta	Tiempo de inicio de alimentación a la paciente	Horas	Razón	Expediente clínico	Números absolutos, porcentajes y media.
Retiro de sonda Foley	Tiempo de retiro de sonda urinaria a paciente	Horas	Razón	Expediente clínico	Números absolutos, porcentajes y media.

					media.
Necesidad de transfusión sanguínea	Necesidad de reposición de sangre.	1. Si 2. No	Nominal Dicotómica.	Expediente clínico	Números absolutos, porcentajes y media.
Paquetes globulares transfundidos	Número total de concentrados eritrocitarios transfundidos	Número	Razón	Expediente clínico	Números absolutos, porcentajes y media.

6.6 Técnica de recolección de datos

Se identifico expedientes clínicos con programación quirúrgica para histerectomía total laparoscópica en el rango de estudio para describir los resultados de dicho abordaje. Se solicito al expediente clínico la lista de las 110 pacientes con programación quirúrgica para histerectomía total laparoscópica en el periodo de estudio. Se recolectaron los datos posterior a la revisión de expedientes clínicos de los cuales 61 cumplieron con los criterios de inclusión.

6.7 Procesamiento y análisis de la información

El programa utilizado para elaborar la base de datos, organizar y analizar los mismos fue el programa Excel 2021 para entorno de Windows Microsoft y el programa IBM Statistical Package for the Social Sciences versión 22 (SSPS v22.0) se utilizaron medidas de tendencia central, normalidad, correlaciones y de dispersión en las variables cuantitativas. Para las variables cualitativas se utilizaron valores absolutos y porcentajes.

6.8 Consideraciones éticas

Se cumplió con lo reglamentado con la ley general de salud, en materia de salud, según lo normado en el capítulo I; artículo 13, artículo 14, fracción V, VII y VIII; artículo 16, artículo 20; artículo 21 fracción VIII; artículo 22, fracción I, de acuerdo con el artículo 17 de esa misma ley el estudio es catalogado como sin riesgo.

La información recolectada se manejó de forma nominal, empleando para la identificación y distinción de los cuestionarios, códigos personales designados por el investigador principal, para garantizar la preservación del anonimato de los participantes.

Así mismo, los resultados obtenidos de las distintas evaluaciones no tuvieron influencia sobre el promedio general del aprovechamiento de los sujetos.

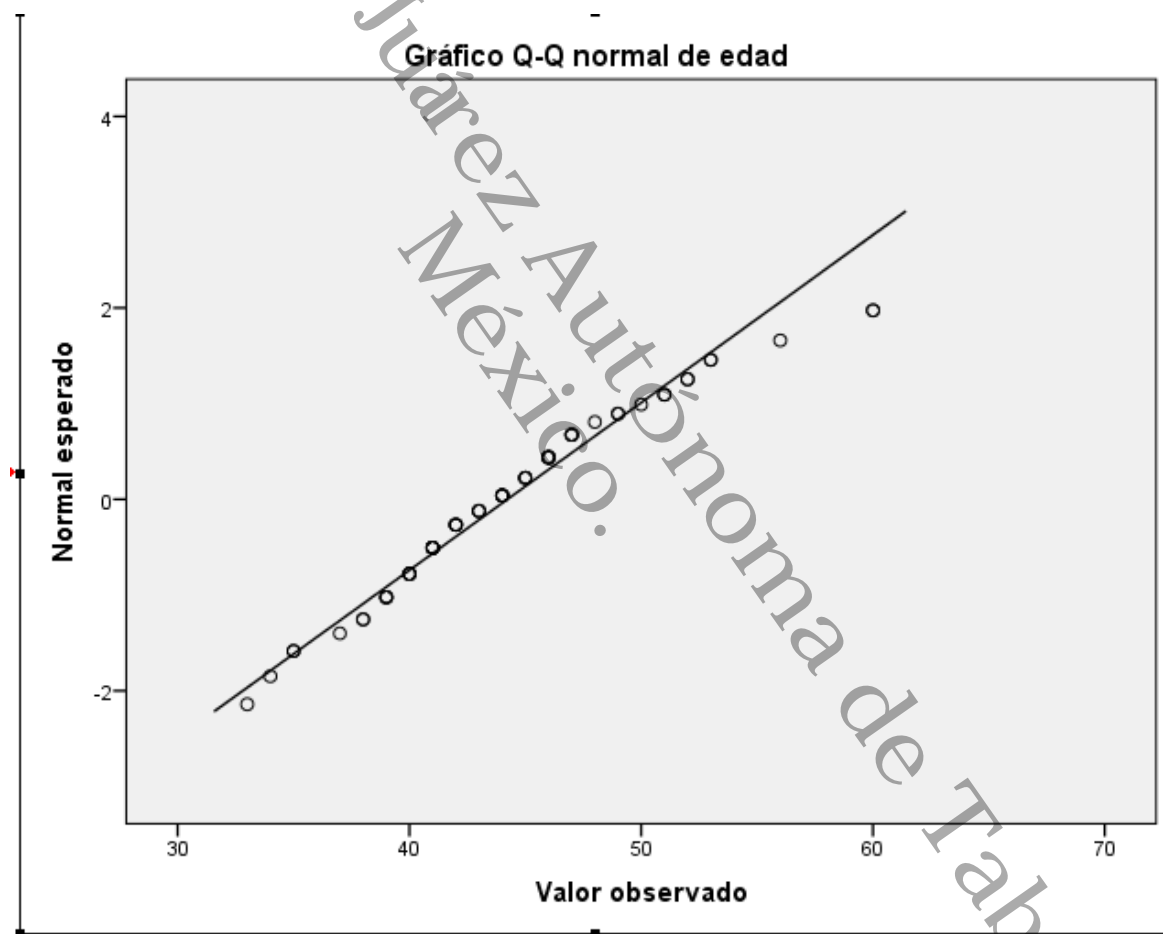
La información recolectada se manejó de forma no nominal, empleando distinción de entradas, numeración progresiva y los códigos personales asignados, para garantizar la preservación del anonimato de los participantes.

Las variables no fueron manipuladas por los investigadores durante el desarrollo del estudio.

7. Resultados

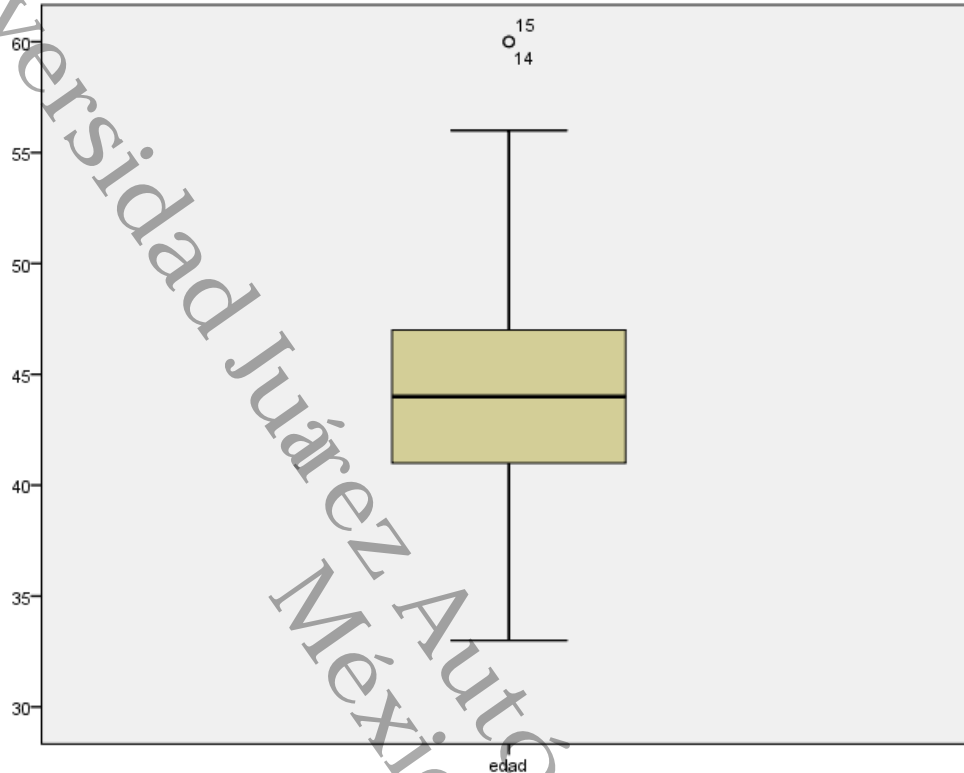
Se analizaron 61 histerectomías totales con abordaje por laparoscópica de Octubre de 2020 Octubre de 2021 en el Hospital de Alta Especialidad de la Mujer con los siguientes resultados; A través de la prueba de Kolmogorov-Smirnov no se rechaza la normalidad de los datos. (Ver Gráfico 1 y 2)

Gráfico 1: Pruebas de normalidad de la edad.



Fuente. Datos del expediente clínico

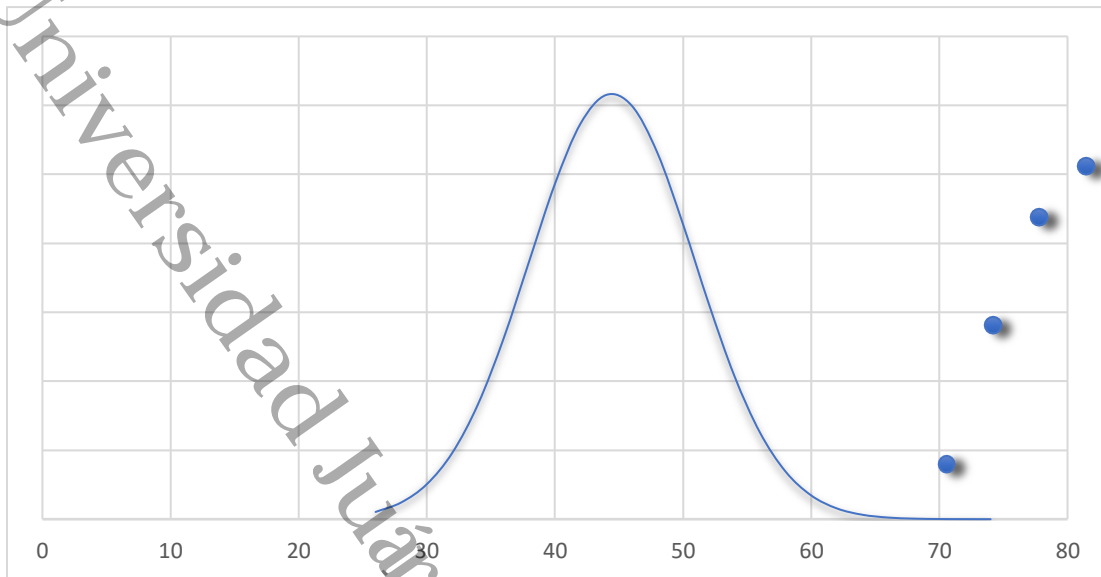
Gráfico 2: Gráfico de caja, pruebas de normalidad de la edad.



Fuente. Datos del expediente clínico

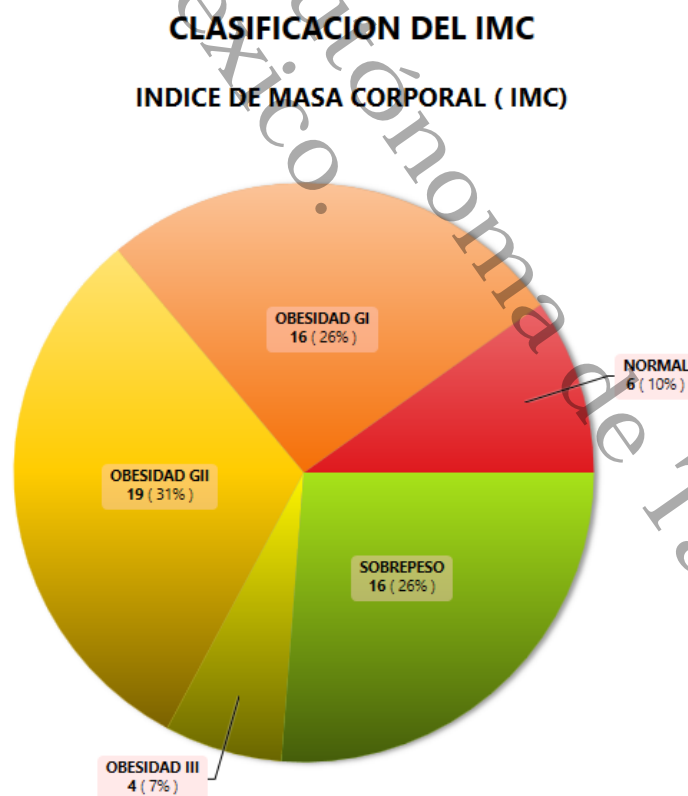
la edad media de la población fue 44 años (con límites de 33 y 70 años) (**Gráfico 3.**) El IMC promedio fue de 32.6 (Obesidad grado I). (**Gráfico 4.**)

Gráfico 3: Promedio de edad.



Fuente. Datos del expediente clínico.

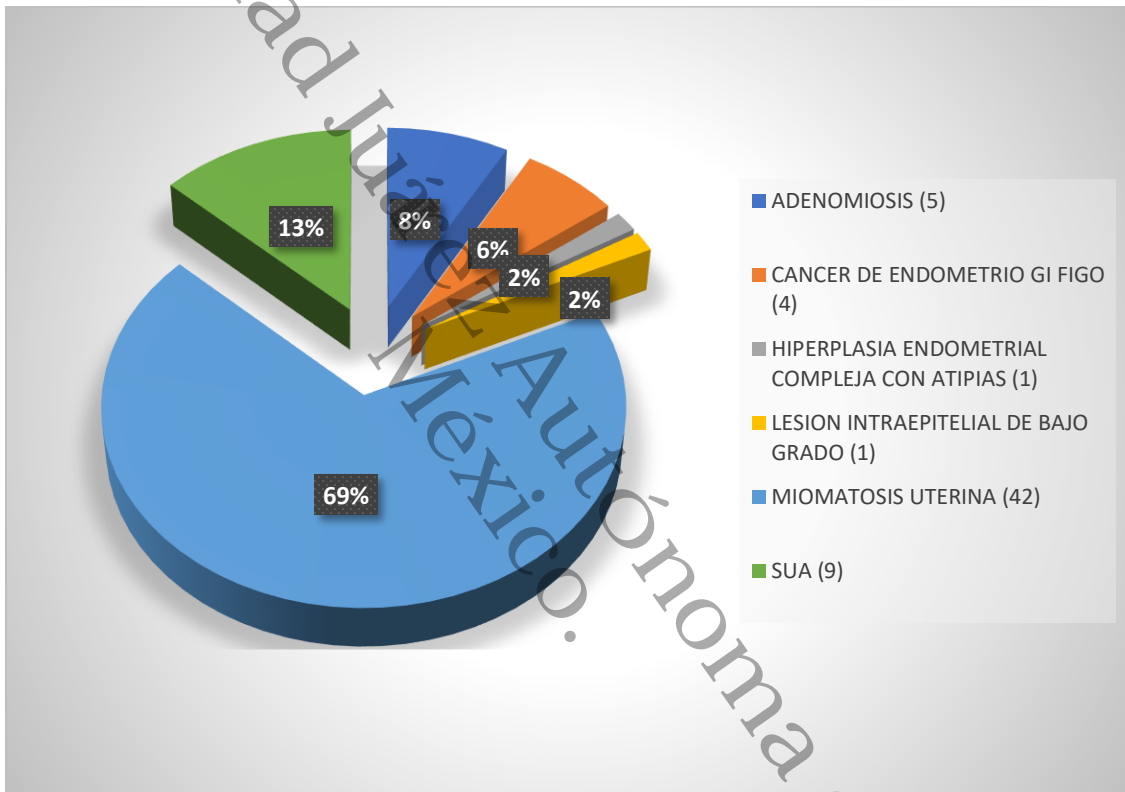
Gráfico 4: Índice de masa corporal



Fuente. Datos del expediente clínico.

La indicación quirúrgica más frecuente fue miomatosis uterina en 35 casos (69%) seguida por sangrado uterino anormal en 9 casos (13%), adenomiosis en 5 casos (8%) y patología endometrial en 6 casos (10%) que incluyen hiperplasia endometrial, cáncer de endometrio. (**Gráfico 5.**)

Gráfico 5: Indicación quirúrgica de HTL



Fuente. Datos del expediente clínico

Entre los resultados transquirúrgico se encuentra un tiempo quirúrgico promedio de 145.6 minutos (70-290 minutos); se cuantificó que el sangrado total promedio fue de 113.6 mL (10-1000 mL); tiempo promedio de retiro de sonda urinaria 8.8 horas y el tiempo promedio de inicio de dieta fue dentro de las primeras 8 horas. Dentro de los hallazgos encontramos seis pacientes con síndrome adherencial. (**Tabla 5.**)

Tabla 5. RESULTADOS TRANSQUIRÚRGICOS

Hallazgos transquirúrgicos	Laparoscopia
	Media ± DE
Sangrado transquirúrgico	112.9 ± 171.1
Tiempo quirúrgico	145.2 ± 42.03

Fuente. Datos del expediente clínico

Sobre las complicaciones transquirúrgicas, cuatro pacientes presentaron hemorragia (500-1000mL), no hubo conversión a cirugía abierta en ninguno de los casos, solo una paciente requirió trasfusión sanguínea de tres concentrados eritrocitarios, sin embargo, contaba con antecedente de anemia previo a la cirugía, una paciente con laceración intestinal que fue reparada durante la cirugía. (Tabla 6.)

Tabla 6. COMPLICACIONES TRANSQUIRURGICAS

COMPLICACIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NINGUNA	56	91.8%
HEMORRAGIA	4	6.5%
LACERACIÓN INTESTINAL	1	1.63%

Fuente. Datos del expediente clínico

Dentro de las complicaciones postquirúrgicas: una paciente con dehiscencia de cúpula vaginal (1.63%), una paciente presentó fiebre (1.63%), una paciente presentó distensión abdominal (1.63%), lo que prolongo su estancia hospitalaria. (Tabla 7.)

Tabla 7. COMPLICACIONES POSTQUIRURGICAS		
COMPLICACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NINGUNA	58	95.08%
DEHISCENCIA DE CUPULA VAGINAL	1	1.63%
DISTENSION ABDOMINAL	1	1.63%
FIEBRE	1	1.63%

Fuente. Datos del expediente clínico

8. Discusión

Nuestra investigación demuestra que la edad promedio de pacientes a las que se les realizó histerectomía total con abordaje por laparoscopia en nuestro hospital fue de 43 años, similar a lo reportado por otros autores que ronda entre 40 a 50 años. (Argüello Argüello et al., 2003; Ayala Yañez et al., 2010; Chinolla Arellano et al., 2021; Herraiz et al., 2015) El método de diagnóstico sugerido para la patología uterina que como tratamiento definitivo es la histerectomía es la ecografía transvaginal con una sensibilidad del 91% y especificidad del 90%, con valor predictivo positivo del 75-100% y valor predictivo negativo del 87-97%. (Munro, 2010; Sepúlveda Agudelo & Sepúlveda sanguino, 2020) El índice de masa corporal (IMC) de acuerdo a la OMS se clasifica como: normal (18.5-24.9), sobrepeso (25-29.9), obesidad grado I (30-34.9), obesidad grado II (35-39.9), obesidad grado III (>40), las pacientes estudiadas en promedio se clasificaron con obesidad grado I (30-34.9), uno de los beneficios de la laparoscopia es que puede ser ventajosa para pacientes obesas debido a menor tasa de infección de heridas quirúrgicas y menos dificultad al acceso a la cavidad abdominal. (Afors et al., 2015).

La indicación quirúrgica más frecuente des histerectomía laparoscópica fue miomatosis uterina y sangrado uterino anormal similar a lo reportado en la literatura actual. (Chinolla Arellano et al., 2021; Cortés Flores et al., 2012; García et al., 2011) El tiempo quirúrgico promedio de la histerectomía total por laparoscopia fue de 145.2 minutos teniendo en cuenta la habilidad del cirujano, la técnica y la curva de aprendizaje, reportándose mayor al tiempo publicado por (Chinolla Arellano et al., 2021) en el Centro Médico Nacional La Raza.

El sangrado promedio reportado por (Schlitt Niño & Gómez Cardoso, 2019) es similar a lo reportado en nuestro estudio con 112.9 mililitros dependiendo de las comorbilidades de la paciente y antecedente de cirugías previas.

Las complicaciones reportadas por nuestro estudio son menores pero similares a las reportadas por otros autores, (Chinolla Arellano et al., 2021; Herraiz et al., 2015; Ngan et al., 2018; Sokol & Green, 2009) de las 61 pacientes analizadas, se encontró una paciente con dehiscencia de cúpula vaginal sin embargo debido a causas externas a la cirugía, una paciente con fiebre sin causa infecciosa y una paciente con distensión abdominal que prologaron su estancia hospitalaria dentro de las complicaciones postoperatorias, a diferencia dentro de las complicaciones transquirúrgicas se reportaron dos pacientes con hemorragia mayores a 500 mililitros, ninguna se convirtió a laparotomía y una laceración intestinal.

El tiempo promedio de estancia intrahospitalaria fue similar al reportado por diferentes artículos (Cortés Flores et al., 2012; Ramirez Caban et al., 2020)

9. Conclusiones

La histerectomía laparoscópica es una opción de tratamiento confiable para la patología uterina. En nuestro hospital apoyamos la realización de esta técnica quirúrgica por sus múltiples ventajas para nuestras pacientes y debe ofrecerse como la forma habitual de realizar la histerectomía en pacientes seleccionadas.

En nuestro entorno la mayoría de las pacientes presentan obesidad por lo que la cirugía laparoscópica ofrece la reducción del riesgo de complicaciones. Se debe hacer énfasis en nuestra población de pacientes para la reducción de peso.

Se necesita mayor preparación y capacitación médica en nuestro medio para que la práctica de la cirugía laparoscópica sea común. Nuestros resultados demuestran que también en nuestra institución la histerectomía laparoscópica ofrece muchos beneficios a las pacientes con patología uterina. Existe un futuro prometedor en la cirugía de mínima invasión en ginecología, especialmente para la histerectomía, en nuestro medio también existen temas culturales, socioeconómicos y personales que son un taboo para la histerectomía y para este tipo de abordaje especialmente, con la práctica y la implementación frecuente de la cirugía ginecológica por laparoscopia a medida que es aceptada se puede superar estas barreras.

10. Referencias Bibliográficas

- AAGL, A. M. I. W. G. (2011). AAGL Position Statement: Route of Hysterectomy to Treat Benign Uterine Disease. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, 18(1), 1–3. <https://doi.org/10.1016/j.jmig.2010.10.001>
- ACOG Committee on Gynecologic Practice. (2002). Committee opinion. *Obstetrics & Gynecology*, 99(4), 679–680. [https://doi.org/10.1016/s0029-7844\(02\)01986-5](https://doi.org/10.1016/s0029-7844(02)01986-5)
- Afors, K., Centini, G., Murtada, R., Castellano, J., Meza, C., & Wattiez, A. (2015). Obesity in laparoscopic surgery. *Best Practice and Research: Clinical Obstetrics and Gynaecology*, 29(4), 554–564. <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2015.02.001>
- Amant, F., Moerman, P., Neven, P., Timmerman, D., Van Limbergen, E., & Vergote, I. (2005). Endometrial cancer. *Lancet*, 366(9484), 491–505. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(05\)67063-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(05)67063-8)
- Aragón Palmero, F. J., Expósito Expósito, M., Fleitas Pérez, O., Morgado Pérez, A., Mirabal Rodríguez, C., & Aragón Palmero, L. (2011). Histerectomía total abdominal frente a histerectomía mínimamente invasiva: Revisión sistemática y metaanálisis. *Revista Cubana de Cirugía*, 50(1), 82–95.
- Arcos Vera, B., Arcos Vera, D., & Flores Rangel, G. A. (2018). Histerectomía total laparoscópica por miomatosis uterina. Diferencias entre la cirugía abierta vs laparoscópica. A propósito de un caso. *Rev. Fac. Med. UNAM*, 61(2), 29–36.
- Argüello Argüello, R., Hoyos Usta, E. A., Argüello Argüello, R., & Perdomo Tejada, P. W. (2003). Histerectomía total por laparoscopia en 202 pacientes. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, 54(4), 258–264. <https://doi.org/10.18597/rcog.573>
- Ayala Yañez, R., Briones Landa, C., Anaya Coeto, H., Leroy López, L., & Zavaleta Salazar, R. (2010). Histerectomía total laparoscópica: estudio descriptivo de la experiencia institucional con 198 casos. *Ginecología y Obstetricia de México*,

78(11), 7.

Braun, M. M., Overbeek-Wager, E. A., & Grumbo, R. J. (2016). Diagnosis and management of endometrial cancer. *American Family Physician*, 93(6), 468–474.

Buchanan, E. M., Carson Weinstein, L., & Hillson, C. (2012). Endometrial Cancer. *Clinical Radiation Oncology: Third Edition*, 1215–1239.
<https://doi.org/10.1016/B978-1-4377-1637-5.00057-2>

Chinolla Arellano, Z. L., Bañuelos Rodríguez, J. L., Martínez Sevilla, V., & García Bello, J. A. (2021). Complications of laparoscopic total hysterectomy in patients of a high specialty hospital. *Cirugia y Cirujanos (English Edition)*, 89(3), 347–353. <https://doi.org/10.24875/CIRU.20000374>

Cohen, S. L., Vitonis, A. F., & Einarsson, J. I. (2014). Updated hysterectomy surveillance and factors associated with minimally invasive hysterectomy. *Journal of the Society of Laparoendoscopic Surgeons*, 18(3).
<https://doi.org/10.4293/JSLS.2014.00096>

Cortés Flores, R., López Vera, E. A., Hortiales Laguna, Ó. I., Ramiírez Reyna, J. L., González Díaz, Ó. A., & Ramírez Sánchez, L. F. (2012). Histerectomía total laparoscópica: Resultados en un hospital de tercer nivel de atención. *Ginecología y Obstetricia de Mexico*, 80(5), 327–331.

Donnez, J., & Dolmans, M. M. (2016). Uterine fibroid management: From the present to the future. *Human Reproduction Update*, 22(6), 665–686.
<https://doi.org/10.1093/humupd/dmw023>

Donnez, O., Jadoul, P., Squifflet, J., & Donnez, J. (2009). A series of 3190 laparoscopic hysterectomies for benign disease from 1990 to 2006: Evaluation of complications compared with vaginal and abdominal procedures. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 116(4), 492–500.
<https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2008.01966.x>

Flynn, M., Jamison, M., Datta, S., & Myers, E. (2006). Health care resource use for

- uterine fibroid tumors in the United States. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 195(4), 955–964. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2006.02.020>
- García, N., Leyba, J. L., & Navarrete Llopis, Salvador Navarrete Aulestia, S. (2011). Histerectomía laparoscópica tipo IV (Servicio Cirugía II. Hospital Universitario de Caracas). *Revista Obstetricia Ginecología Venezuela*, 71(1). http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0048-77322011000100007&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- García Ruiz, A., Gutiérrez Rodríguez, L., & Cueto García, J. (2016). Evolución histórica de la cirugía laparoscópica. *Revista Mexicana de Cirugía Endoscópica*, 17(2), 93–106.
- Guerrero Aguirre, J., Ortiz Barrón, S., Castillo-Arriaga, R., & Salazar-Lozano, C. (2014). La cirugía de invasión mínima: antecedente histórico; presente y perspectivas futuras en el ISSSTE. *Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas*, 19(3), 375–386.
- Herraiz, J. L., Lluca, J. A., Colecha, M., Catalá, C., Oliva, C., Serra, A., & Calpe, E. (2015). Histerectomía total laparoscópica: Estudio descriptivo de la experiencia en el Hospital Universitario General de Castellón. *Progresos de Obstetricia y Ginecología*, 58(10), 441–445. <https://doi.org/10.1016/j.pog.2015.05.005>
- Lete, I. (2013). La histerectomía por miomas. *Medicina Clínica*, 141(SUPPL.1), 13–16. [https://doi.org/10.1016/S0025-7753\(13\)70047-2](https://doi.org/10.1016/S0025-7753(13)70047-2)
- Marnach, M. L., & Laughlin-Tommaso, S. K. (2019). Evaluation and Management of Abnormal Uterine Bleeding. *Mayo Clinic Proceedings*, 94(2), 326–335. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2018.12.012>
- Molina Sosa, A., & Calvo Aguilar, O. (2011). *Histerectomía total laparoscópica versus histerectomía abdominal en miomatosis uterina con peso mayor de 400g*. 79(10), 613–620.
- Munro, M. M. (2010). *Consenso de Sangrado Anomalo Uterino*. 18.

- http://www.fasgo.org.ar/images/Consenso_Sangrado_uterino_anomalo.pdf
- Ngan, T. Y. T., Zakhari, A., Czuzoj-Shulman, N., Tulandi, T., & Abenhaim, H. A. (2018). Laparoscopic and Robotic-Assisted Hysterectomy for Uterine Leiomyomas: A Comparison of Complications and Costs. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*, 40(4), 432–439. <https://doi.org/10.1016/j.jogc.2017.08.005>
- Oberman, E., & Rodriguez-Triana, V. (2018). Abnormal Uterine Bleeding: Treatment Options. *Clinical Obstetrics and Gynecology*, 61(1), 72–75. <https://doi.org/10.1097/GRF.0000000000000340>
- Orane Hutchinson, A. L. (2013). Sangrado uterino anormal. *American Society for Reproductive Medicine*, 6(4). https://doi.org/10.15517/rc_ucr-hsjd.v6i4.26929
- Pontis, A., D'Alterio, M. N., Pirarba, S., de Angelis, C., Tinelli, R., & Angioni, S. (2016). Adenomyosis: A systematic review of medical treatment. *Gynecological Endocrinology*, 32(9), 696–700. <https://doi.org/10.1080/09513590.2016.1197200>
- Popa, A., Copaescu, C., Horhoianu, V., Romania, O. & G. D. E. U. H. B., & General Surgery Department Ponderas Hospital Bucharest Romania. (2019). Laparoscopic total hysterectomy still not routinely chosen Operative description and available instruments. *Journal of Medicine and Life*, 12(3), 301–307. <https://doi.org/10.25122/jml-2019-0051>
- Ramirez Caban, L., Kannan, A., Goggins, E. R., Shockley, M. E., Haddad, L. B., & Britton, C. E. (2020). Factors that lengthen patient hospitalizations following laparoscopic hysterectomy. *Journal of the Society of Laparoendoscopic Surgeons*, 24(3), 1–8. <https://doi.org/10.4293/JSLS.2020.00029>
- Reich, H. (2007). Total laparoscopic hysterectomy: Indications, techniques and outcomes. *Current Opinion in Obstetrics and Gynecology*, 19(4), 337–344. <https://doi.org/10.1097/GCO.0b013e328216f99a>
- Schlitt Niño, J. F., & Gómez Cardoso, R. (2019). *Vías de abordaje quirúrgico de la*

- histerectomía en el tratamiento de la enfermedad benigna del útero en el Hospital Ángeles Pedregal* (pp. 218–224).
<https://www.medigraphic.com/pdfs/actmed/am-2019/am193d.pdf>
- Segars, J. H., & Al-Hendy, A. (2017). Uterine Leiomyoma: New Perspectives on an Old Disease. *Seminars in Reproductive Medicine*, 35(6), 471–472.
<https://doi.org/10.1055/s-0037-1606569>
- Seminario Agurto, J. (2014). Endoscopía Ginecológica. *Diagnostico*, 53(4), 185–191. <http://repebis.upch.edu.pe/articulos/diag/v53n4/a4.pdf>
- Sepúlveda Agudelo, J., & Sepúlveda sanguino, A. J. (2020). Sangrado uterino anormal y PALM COEIN. *Ginecol Obstet Mex*, 88(1), 59–67.
<https://doi.org/https://doi.org/10.24245/gom.v88i1.3467>
- Singh, S., Best, C., Dunn, S., Leyland, N., & Wolfman, W. L. (2018). No. 292- Abnormal Uterine Bleeding in Pre-Menopausal Women. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*, 40(5), e391–e413.
<https://doi.org/10.1016/j.jogc.2018.03.007>
- Sokol, A. I., & Green, I. C. (2009). Laparoscopic hysterectomy. *CLINICAL OBSTETRICS AND GYNECOLOGY*, 52(3), 304–312.
<https://doi.org/10.29309/tpmj/2016.23.02.1062>
- Sorosky, J. I. (2012). Endometrial cancer. *Obstetrics and Gynecology*, 120(2 PART 1), 383–397. <https://doi.org/10.1097/AOG.0b013e3182605bf1>
- Struble, J., Reid, S., & Bedaiwy, M. A. (2016). Adenomyosis: A Clinical Review of a Challenging Gynecologic Condition. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, 23(2), 164–185. <https://doi.org/10.1016/j.jmig.2015.09.018>
- Wattiez, A., Cohen, S. B., & Selvaggi, L. (2002). Laparoscopic hysterectomy. *Obstet Gynecol*, 14, 417–422. <https://doi.org/10.1017/9781108178594.013>

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.