BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

FACULTAD DE MEDICINA

HOSPITAL DE LA MUJER DE PUEBLA

Estudio clínico comparativo entre histerectomía laparoscópica y abdominal en patología ginecológica benigna

TESIS

Que para obtener el título de especialista en:

Ginecología y Obstetricia

PRESENTA

DR. RICARDO MIRANDA MIRANDA

DR. TRINIDAD CAMPOS BENITEZ

DIRECTOR DE TESIS

DRA ALMA CAROLINA FLORES HERNANDEZ

ASESOR METODOLOGICO

Puebla, Puebla 2017

HOJA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS

Este trabajo fue realizado en el Hospital de la Mujer de Puebla, bajo la dirección del Dr. Trinidad Campos Benítez, Dra. Alma Carolina Flores Hernández, con el titulo de ESTUDIO CLÍNICO COMPARATIVO ENTRE HISTERECTOMÍA LAPAROSCÓPICA Y ABDOMINAL EN PATOLOGIA GINECOLÓGICA BENIGNA del Dr. Ricardo Miranda Miranda, hago constar que he revisado el contenido científico y la estructura metodológica por lo que autorizamos su impresión.

DR. TRINIDAD CAMPOS BENITEZ

Asesor Experto

DRA. ALMA CAROLINA FLORES HERNANDEZ

Asesor Metodológico

AGRADECIMIENTOS.

A mis padres que desde el inicio de este viaje, siempre han estado allí, y simplemente no existen palabras, sentimientos y emociones que describan perfectamente lo que significan para mí. Me han dado todo lo que soy y todo lo que seré.

A mi hermana por apoyarme en todas mis aventuras.

A todos los médicos adscritos de ginecología que se tomaron el tiempo de enseñarme lo que saben, a todos ellos mi admiración y respeto siempre.

ÍNDICE GENERAL

Resumen ---------- **5**

Introducción ---------- **7**

Antecedentes Generales ---------- **8**

Antecedentes Específicos ---------- **17**

Planteamiento del Problema y Objetivos ---------- **23**

Resultados ---------- **25**

Discusión ---------- **33**

Conclusiones ---------- **34**

Referencias Bibliográficas ---------- **35**

"ESTUDIO CLÍNICO COMPARATIVO ENTRE HISTERECTOMÍA LAPAROSCÓPICA Y ABDOMINAL EN PATOLOGÍA GINECOLÒGICA BENIGNA"

Dr. Ricardo Miranda Miranda, Residente de Ginecología y Obstetricia del Hospital de la Mujer de Puebla, ricardomdamda@gmail.com Dr. Trinidad Campos Benítez, médico adscrito al servicio de Ginecología y Obstetricia. Dra. Alma Carolina Flores Hernández, Médico adscrito Hospital de la Mujer.

INTRODUCCIÓN: La Histerectomía es la extirpación quirúrgica del útero, corresponde a la cirugía ginecológica que con más frecuencia se realiza a nivel mundial por patología ginecológica benigna. La exigencia actual en Ginecología, obliga a tener en cuenta alternativas quirúrgicas diferentes como el abordaje laparoscópico.

OBJETIVO: Comparar la técnica quirúrgica de histerectomía abdominal y laparoscópica aanalizando el tiempo quirúrgico, el sangrado transoperatorio, las complicaciones, los días de estancia hospitalaria y los días de recuperación.

MATERIAL Y MÉTODOS: Estudio descriptivo, transversal, ambipectivo, homodemico. Se seleccionaron 50 pacientes sometidas a histerectomía laparoscópica y 50 pacientes sometidas a histerectomía abdominal que cumplieran con úteros menores de 15 cm y patología ginecológica benigna en el periodo comprendido entre junio 2015-junio 2017.

RESULTADOS: La indicación más frecuente para histerectomía en ambas técnicas quirúrgicas fue la leiomiomatosis uterina. La edad más reportada fue de 47 años, la cirugía laparoscópica tuvo mayor tiempo quirúrgico con tiempo máximo de 180 minutos y mayor reporte de complicaciones durante la cirugía. La cirugía laparoscópica reporto menor cantidad de sangrado transoperatorio. No hubo diferencias en el tiempo de hospitalización, pero si en recuperación posoperatoria siendo más rápida en el abordaje laparoscópico.

CONCLUSIONES: No hay diferencia significativa entre la histerectomía laparoscópica y abdominal. La elección de una vía y la otra depende de las características clínicas de la paciente y del cirujano. Si se cuenta con los recursos hospitalarios y adiestramiento al ser un procedimiento de mínima invasión la cirugía laparoscópica es preferible al contar con recuperación posoperatoria más rápida.

PALABRAS CLAVE: Histerectomía. Estudio clínico comparativo. Laparoscopia. Patología ginecológica benigna.

INTRODUCCIÓN

La Histerectomía es la extirpación quirúrgica del útero, corresponde a la cirugía ginecológica mayor que con más frecuencia se realiza a nivel mundial por patología ginecológica benigna. En Estados Unidos de América se realizan aproximadamente 600.000 histerectomías en el año, en México no existe evidencia real del número total de histerectomías que se realizan anualmente. [1]

El sangrado uterino anormal, el prolapso uterino, el cáncer endometrial, la endometriosis, el dolor pélvico crónico, y la leiomiomatosis uterina sintomática corresponden a las indicaciones más frecuentes para histerectomía, siendo hasta en 90% de los casos por patología benigna. [1]

La histerectomía representa el tratamiento definitivo para patología pélvica ginecológica benigna. Se puede realizar vía abdominal, vía vaginal y vía laparoscópica, cada una de las técnicas tomando en cuenta la indicación de la cirugía, las características clínicas de la paciente, el perfil profesional del cirujano, la capacidad instalada en la unidad de salud, y la preferencia de la paciente.[1]

Clásicamente el abordaje quirúrgico para la histerectomía corresponde a la vía abdominal y vaginal, con los avances recientes en tecnología de cirugía de mínima invasión, la histerectomía laparoscópica ha venido a tomar un lugar de relevancia en las alternativas para la extirpación quirúrgica del útero, representando menor estancia hospitalaria, menor tiempo de incorporación a actividades cotidianas, menor dolor pos operatorio y mejores resultados estéticos. [11]

Ante la exigencia actual de tener conocimientos y práctica clínica en cirugía de mínima invasión en la formación médica de la especialidad de ginecología y obstetricia, y al representar la histerectomía el procedimiento que más se realiza en laparoscopia es conveniente realizar un análisis comparativo entre el abordaje abdominal y el abordaje laparoscópico.

ANTECEDENTES GENERALES

A lo largo de los dos últimos siglos y conforme la medicina y las técnicas quirúrgicas avanzaron, la histerectomía paso de ser una cirugía casi abandonada y peligrosa a una modalidad terapéutica que puede salvar la vida y mejorar la salud, siempre y cuando sea empleada en las pacientes apropiadas y con el conocimiento apropiado.[2]

La histerectomía definida como la extirpación quirúrgica del útero, es la cirugía que más se realiza en todo el mundo por patología ginecológica benigna.

La tendencia en el cuidado de la salud está dirigida hacia procedimientos que se puedan hacer de forma ambulatoria. La cirugía laparoscópica ha demostrado que puede ser ambulatoria y con bajas tasas de complicaciones.[12]

La tasa de complicaciones es el factor más importante cuando se considera la ruta de la histerectomía.[13]

La primer histerectomía electiva informada se realizo a través de un abordaje vaginal por Conrad Langebcek en 1813. Charles Clay, de Manchester, en 1863 realizo la primer histerectomía abdominal electiva: una operación subtotal. Estos dos abordajes permanecieron como los únicos disponibles hasta finales del siglo XX. Harry Reich realizó, en 1989, la primer histerectomía vaginal asistida por laparoscopia. También informo en 1993 sobre la primer histerectomía total por laparoscopia, [3]despertando el interés general en el acceso laparoscópico para la histerectomía.

A finales de la década de 1980, la elección de una vía y la otra dependía de la escuela quirúrgica, de las capacidades del cirujano y de la región geográfica, de tal modo que en países como Francia, Estados Unidos e Inglaterra, el 75% de los procedimientos se realizaba a través de laparotomía, y en países como Alemania 50% de los procedimientos eran vía vaginal.[4] Con la introducción de la videolaparoscopia, el espectro de las posibilidades de la cirugía laparoscópica se amplió también a la histerectomía.

Los abordajes actuales para la histerectomía pueden dividirse en cinco categorías: histerectomía abdominal, histerectomía vaginal, histerectomía vaginal asistida por laparoscopia, histerectomía laparoscópica, e histerectomía laparoscópica asistida por robot.[1]

La histerectomía total se refiere a la extirpación del útero y del cérvix. La histerectomía subtotal o supracervical se refiere a la extracción del cuerpo conservando el cuello cervical, pudiendo ser de forma abdominal y laparoscópica.[1] El enfoque de la cirugía dependerá de la experiencia del cirujano, la indicación de la cirugía, la naturaleza de la enfermedad, las características y la elección de la paciente, siendo cada caso individualizado.[1]

Cuando la histerectomía vaginal no es factible, la histerectomía laparoscópica pudiera evitar la histerectomía abdominal, sin embargo está asociada a mayor riesgo de la vía urinaria. El abordaje de la cirugía debería de ser decidido por la paciente y por el cirujano.[17]

La principal indicación para la histerectomía abdominal corresponde a los leiomiomas uterinos que son los tumores ginecológicos más comunes y están presentes en 30% de las mujeres en edad reproductiva. En una paciente con miomatosis asintomática, la histerectomía tiene poca indicación, a excepción de fibromas que crecen muy rápidamente o fibromas después de la menopausia por asociación con leiomiosarcoma. En pacientes que han completado la maternidad, la histerectomía se indica como una solución permanente para los leiomiomas causantes de hemorragia, anemia o dolor pélvico crónico.

Los reportes de la literatura nos mencionan como principales indicaciones para histerectomía por causas benignas: Sangrado uterino anormal, leiomiomas, adenomiosis, endometriosis, prolapso de órganos pélvicos, enfermedad pélvica inflamatoria, dolor pélvico crónico, y la histerectomía obstétrica. Para patología maligna: neoplasia intraepitelial cervical, cáncer del cuello invasor, cáncer de endometrio, cáncer de ovario, hiperplasia endometrial atípica, tumores trofoblasticos gestacionales.[2]

El sangrado uterino anormal, corresponde a una de las causas más frecuentes de consulta ginecológica, y una de las principales indicaciones para someter a una paciente a histerectomía. Se define a sangrado uterino anormal como el sangrado del cuerpo uterino que es anormal en volumen, regularidad, temporalidad (o los tres) que ha estado presente durante la mayor parte de los últimos seis meses.[5]

El sangrado uterino anormal agudo se distingue como un episodio de sangrado abundante de gravedad suficiente para requerir la intervención inmediata y prevenir la mayor cantidad de pérdida de sangre.

El sangrado intermenstrual como el que ocurre entre menstruaciones claramente definidas como cíclicas y predecibles, comprende la ocurrencia de episodios aleatorios, así como los que se manifiestan predeciblemente al mismo tiempo en cada ciclo.

El abordaje inicial de la patología ginecológica benigna que involucra causas de sangrado uterino anormal se pueden englobar para abordajes prácticos y clínicos en la clasificación de la federación internacional de ginecología y obstetricia (FIGO), a través del acrónimo PALM-COEIN correspondiente a nueve categorías: pólipo, adenomiosis, leiomioma, hiperplasia y malignidad, coagulopatia, disfunción ovulatoria, causa endometrial, iatrogénico y no clasificado.[5]

Pólipo (P): Se categorizan como presentes o ausentes, generalmente son asintomáticos, pero es aceptado que algunos son causantes de sangrado uterino anormal.

Adenomiosis (A): Corresponde a la presencia de tejido endometrial en el miometrio, su diagnostico se basa en correlaciones histopatológicas y en estudios por imagen.-

Leiomiomatosis (L): La mayor parte son asintomáticos, y frecuentemente su presencia no es la causa de queja de sangrado uterino anormal. La clasificación primaria refleja la presencia o ausencia de uno o más leiomiomas, la clasificación secundaria distingue los miomas que afectan la cavidad endometrial de otros. La clasificación terciaria es un diseño para los miomas submucosos. Adicionalmente PALM-COEIN agrega la categorización de miomas intramurales y subserosos, así como una categoría que comprende las lesiones parasitarias. Cuando un mioma colinda o distorsiona el endometrio y la serosa, se categoriza primero por la clasificación submucosa, luego por la localización subserosa.

Enfermedades malignas y pre malignas (M): Este diagnostico debe de considerarse en cualquier mujer en edad reproductiva y especialmente en quienes puede haber factores de riesgo predisponentes, como obesidad o antecedente de anovulación crónica.

Coagulopatia (trastornos sistémicos de la hemostasia) [C]: Aproximadamente el 13% de las mujeres con sangrado menstrual abundante tienen trastorno sistémico de la hemostasia bioquímicamente detectables, más a menudo la enfermedad de von Willebrand, sin embargo no está claro, que tan frecuentemente estas anormalidades causan o contribuyen con el origen del sangrado uterino anormal.

Trastornos Ovulatorios (O): Generalmente se manifiesta como una combinación impredecible de tiempo de sangrado y una cantidad variable de flujo que en algunos casos

resulta ser sangrado menstrual abundante. La mayor parte escapan a un origen definido, aunque muchos pueden verse como endocrinopatías como síndrome de ovario poliquístico, hipotiroidismo, hiperprolactinemia, estrés, anorexia, pérdida de peso, y en algunos casos el trastorno puede ser iatrogénico.

Causas Endometriales (E): Si el sangrado sobreviene en el contexto de menstruaciones predecibles y cíclicas, sugerentes de ovulación normal y ausencia de otras causas definibles el mecanismo del sangrado, probablemente resida en el endometrio. Si el síntoma es sangrado abundante puede existir un trastorno primario de los mecanismos reguladores locales de hemostasia endometrial secundaria a la producción local de vasoconstrictores como endotelina 1 y prostaglandina F2a. El diagnostico de estas patologías debe de ser por exclusión de otras anormalidades identificables en mujeres en edad reproductiva que parecen tener una función ovulatoria normal.

Iatrogénico (I): Intervenciones médicas o dispositivos externos. Uso de esteroides gonadales. Uso de anticoagulantes como la warfarina o la heparina.

No clasificado (N): Afecciones que pueden o no contribuir al origen del sangrado por que se ha definido de forma deficiente, evaluadas de forma inadecuada o son extremadamente raras, como por ejemplo las malformaciones arterio-venosas y la hipertrofia ventricular. [5]

PREPARACIÓN PREQUIRURGICA:

Tanto la cirugía abdominal como la cirugía laparoscópica tienen las mismas indicaciones y protocolos a seguir antes de someter a una paciente a histerectomía. Un día previo a la cirugía la paciente deberá de ingerir abundantes líquidos claros, se deberá de realizar preparación intestinal mediante enemas evacuantes o bien a través de sustancias como el macrogol, bicarbonato de sodio 1.43 gramos, cloruro de sodio 2.80 gramos, cloruro de potasio 1-037 gramos. La tricotomía abdominal y de región genital no es necesaria. Toda cirugía endoscópica puede realizarse con bloqueo peridural y con intubación endotraqueal, la cama de procedimientos, debe de permitir realizar posición de trendelemburg a más de 40 grados. El empleo de uso de antibióticos debe de ser usada después de la inducción anestésica.

Las pacientes sometidas a histerectomía abdominal y laparoscópica como parte del protocolo quirúrgico, deberán de tener usg pélvico, citología cervical, biopsia de

endometrio, estudios de laboratorio (biometría hemática, grupo sanguíneo y Rh, química sanguínea, tiempos de coagulación) con al menos tres meses de vigencia.

Toda paciente que será sometida a procedimiento quirúrgico, deberá de contar con valoraciones preoperatorias por parte del servicio de anestesiología para establecer el riesgo quirúrgico, así como valoración por parte de medicina interna, sobre todo si tiene alguna comorbilidad que pudiera complicar el acto quirúrgico o el posoperatorio.

La histerectomía con enfoque laparoscópico corresponde a la cirugía de invasión mínima ginecológica mas realizada. La cirugía laparoscópica presenta una serie de ventajas como la magnificación de la anatomía y la patología pélvica, acceso a los vasos uterinos vagina y recto, la posibilidad de realizar hemostasia con las mínimas complicaciones, disminución de dolor en el posoperatorio, reduce la morbilidad asociada a la incisión de laparotomía, así como permitir el manejo de la cirugía en los anexos, adherenciolisis y tratamiento de la endometriosis, menores días de internamiento y recuperación y menor incidencia de infecciones y presencia de íleo posoperatorio.[7]

HISTERECTOMÍA LAPAROSCOPICA

La histerectomía laparoscópica técnicamente consiste en la sección laparoscópica de todos los ligamentos del útero, hasta que esté liberado de todos sus puntos de fijación en la cavidad pélvica, pudiendo ser extraído posteriormente.[8] El abordaje de la histerectomía laparoscópica involucra:

Histerectomía total laparoscópica: La Histerectomía es en su totalidad vía laparoscópica, el cierre de la cúpula vaginal se realiza por laparoscopia o vagina. Es empleada para patología benigna y etapas iniciales de cáncer endometrial y ovario. Cuando se indica la estatificación de la cirugía, evaluación del abdomen y pelvis, lavado peritoneal, disección de nódulos, biopsia de tejidos y omentomectomia, pueden ser realizados a través de esta vía.-

Histerectomía subtotal laparoscópica: La histerectomía subtotal es totalmente por laparoscopia, descrita inicialmente en 1980, después de la hemostasia de los vasos uterinos, el cérvix es amputado a nivel del orificio cervical interno, y por arriba de la inserción de los ligamentos uterosacros.

Histerectomía laparoscópica asistida vía vaginal: La histerectomía inicia vía laparoscópica, pero la mayoría de los pasos, especialmente los ligamentos uterosacros y cardinales, son realizados por vagina.

La histerectomía vía laparoscópica actualmente con úteros mayores a 500 gramos en manos experimentadas, si se siguen los protocolos quirúrgicos correspondientes, es segura y factible. Por lo tanto el tamaño del útero ya no es un factor a considerar determinante para realizar histerectomía laparoscópica.[1]

Reportes de cirujanos vaginales experimentados, reportan que es posible extraer vía vaginal de gran tamaño, sin embargo más del 90% de las pacientes son sometidas a laparotomía. La cirugía laparoscópica es segura y factible aun en úteros de gran tamaño y es una alternativa válida para la histerectomía cuando la vía vaginal está contraindicada. [15]

La Histerectomía laparoscópica e histerectomía laparoscópica asistida vía vaginal ofrece algunas ventajas comparada a la histerectomía vaginal, como la posibilidad de exploración abdominal, también son preferibles en pacientes con sospecha de adherencias, tumores ováricos y endometriosis. [18]

El procedimiento tiene sus indicaciones principales en procesos como la endometriosis, leiomiomatosis uterina, tumores anexiales, adherenciolisis, o cuando la histerectomía vaginal no puede ser realizada por un ángulo pubiano estrecho o con un acceso vaginal reducido.[4]

La cirugía laparoscópica permite que el cirujano acceda a la pared abdominal de las mujeres obesas sin lesionar la pared abdominal, así mismo también puede ser considerada en carcinoma de endometrio, carcinoma ovárico, y carcinoma del cuello ovárico en estadio I.[4]

CONTRAINDICACIONES

- Condiciones médicas que contraindican la anestesia, como alteraciones pulmonares, cardiovasculares como insuficiencia cardiaca hemorrágicas o en aquellas pacientes que tienen válvula con derivación ventrículo peritoneal en donde está contraindicado el neumoperitoneo.[7]
- Presuntos tumores de ovario que no permitan extracción completa en bolsa recolectora.[4]
- Personal no calificado en la cirugía, así como aquellos que no cuenten con los conocimientos y entrenamiento en cirugía laparoscópica.

- Presencia de adherencias severa, pelvis congelada, o útero de mayor tamaño que ponga en riesgo la seguridad del procedimiento y de la paciente.

Complicaciones de Histerectomía.

Dentro de las principales complicaciones reportadas se encuentran: la hemorragia excesiva que complica aproximadamente el 2% de las histerectomías. El promedio de sangrado durante la cirugía es de 300 a 400 ml.[10] La lesión del intestino, vejiga y uréter ocurre en el 0.3 al 0.8 % de las pacientes sometidas a histerectomía. Estas lesiones son más frecuentes cuando se encuentran severas adherencias a consecuencia de endometriosis o de proceso infeccioso, en el cáncer uterino o avanzado o en presencia de grandes miomas.

En estudios retrospectivos de aproximadamente 62.000 histerectomías, la incidencia total de lesiones a uréter por cada 1000 procedimientos fue para histerectomía laparoscópica 1.3%, histerectomía abdominal 0.4%.[10] No obstante la mayoría de las lesiones ureterales no se reconocen en el momento de la operación y solo se manifiestan más tarde como hidronefrosis o formación de fistulas [6] las cuales se reparan 6 a 8 semanas después. La incidencia de lesión a vejiga es de 0.02 a 1%. La lesión del intestino esta reportada en incidencias aproximadas de 0.02 al 1% de todos los procedimientos de histerectomía.-[10-]

Tras una histerectomía abdominal la complicación más frecuente es la infección, cuya incidencia puede reducirse con la administración de antibióticos preoperatorios. La fiebre posoperatoria es muy común presentándose en el 15 al 30% de los pacientes. Las causas de la fiebre incluyen infecciones del tracto urinario, infecciones de la cúpula vaginal, peritonitis, abscesos pélvicos y tromboflebitis séptica.[6]

Sin trombo profilaxis el riesgo de trombosis venosa profunda en una paciente sometida a cirugía ginecológica, es del 15 al 30%. El riesgo de tromboembolia fatal es de 0.2% al 0.9%. En los pacientes que reciben anti coagulación profiláctica, el riesgo de trombosis venosa es del 0.2%. El riesgo de dehiscencia de cúpula vaginal es de 0.12% [10] La sutura de los ligamentos uterosacros y cardinales a la cúpula vaginal durante la histerectomía, es una medida que se recomienda para evitar su prolapso.[1]

Las complicaciones asociadas al procedimiento laparoscópicos, usualmente son las mismas relacionadas con la histerectomía vía abdominal.

Diversos estudios de meta análisis reportan las siguientes tasas de complicaciones:

- Conversión a laparotomía: 2.7 a 3.9%
- Hemorragia: 2 a 5.1 %
- Lesión de la vía urinaria: 1.2 al 3%
- Dehiscencia de cúpula vaginal: 1-2%
- Lesión vesical: 0.2 al 0.4%

Comparado con la histerectomía abdominal, el riesgo de lesión de la vía urinaria y de la dehiscencia de cúpula vaginal parecer ser mayor, en estudios reportados en Europa concretamente en Finlandia entre los años 1990 y 1995 reportaron las siguientes tasas de lesión vesical: histerectomía laparoscópica 8.9%, histerectomía supracervical 0.3%, histerectomía abdominal 1.3% e histerectomía vaginal 0.2%. Las tasas para lesión ureteral fueron histerectomía laparoscópica 13.9%, histerectomía supracervical laparoscópica 0.3%, total abdominal con 0.4% e histerectomía vaginal con 0.2%- [9] Un meta análisis de 27 estudios clínicos controlados que incluyeron 3643 mujeres encontraron un riesgo significativo mayor de lesión de vía urinaria comparada con la histerectomía abdominal. [9]

Así mismo revisiones de meta análisis en plataformas como Cochrane encontraron un riesgo mayor de lesión a vejiga y a uréter durante la cirugía laparoscópica comparada con la cirugía abdominal.[13]

El riesgo de conversión en la cirugía laparoscópica a la cirugía abdominal es de aproximadamente el 5%. La conversión está asociada a procesos adherencia les severos y a mayor tamaño del útero. Así mismo la conversión está asociada a mayor riesgo de infección del sitio quirúrgico, sepsis, necesidad de hemotransfusion y posibilidad de re intervención quirúrgica.[19]

TIEMPOS DE ESTANCIA HOSPITALARIA Y COSTOS

Acorde a múltiples meta análisis el tiempo promedio de estancia hospitalaria para la cirugía abdominal fue de 3.7 días contra 2.2 días de la cirugía laparoscópica.[14] Los gastos ajustados asociados con la cirugía de invasión mínima para pacientes ambulatorios fueron marcadamente menores que los gastos para la histerectomía abdominal abierta. Los seguimientos de las pacientes a 30 días del posoperatorio, indican mayor riesgo de re ingreso hospitalario para las pacientes con histerectomía abdominal.[14]

Los días de estancia intrahospitalaria así como las complicaciones intra operatorias y pos operatorias no tuvieron relación con el tamaño del útero. Estudios que reportan cirugía de invasión mínima con úteros mayores a 1 kg en donde la vía inicial fue laparoscópica tuvo una tasa de éxito mayor al 95%. Existe una marcada tendencia con el paso de los años a realizar histerectomía laparoscópica en úteros mayores a 1 kilogramo.- La implementación sistemática de la histerectomía laparoscópica permite una reducción en el numero de histerectomía abdominal. En manos experimentadas aun úteros de gran tamaño pueden ser removidos de forma segura. [16]

La histerectomía laparoscópica tiene mayor recuperación posoperatoria en comparación con la histerectomía abdominal, por esta razón, todas las mujeres con condiciones benignas ginecológicas que requieran histerectomía y que la vía laparoscópica sea factible, deberán de tener la oportunidad de contar con el abordaje laparoscópico.[20]

TÉCNICA DE LA HISTERECTOMÍA ABDOMINAL.

Aunque es importante tener una técnica básica para la histerectomía convencional abdominal, todos los cirujanos deben de estar interesados en técnicas nuevas y diferentes o modificaciones de la técnica quirúrgica. Existen dos técnicas para la cirugía: la técnica intrafascial y la extrafascial.[6]

La técnica intrafascial tiene algunas ventajas para el cirujano no experimentado, ya que el daño a la vejiga y a los uréteres es raro. No se necesita disecar extensamente la vejiga y los uréteres están protegidos por la fascia paracervical. La técnica extrafacial es más rápida, y se asocia a menor perdida sanguínea.[6]

Técnica extrafascial

Se coloca a paciente en posición decúbito dorsal, se realiza asepsia de región genital y del periné, se coloca sondaje vesical permanente mediante una sonda de Foley, posteriormente se desinfecta región abdominal, desde la cara anterior de los muslos hasta el apéndice xifoides, se realiza incisión abdominal indicada, se diseca por planos y se llega hasta cavidad abdominal, se debe de revisar patología pélvica y resto de órganos pélvicos, posteriormente se coloca separador autoestático y se empaqueta el interior de la cavidad abdominal con compresas para tener mejor exposición de la pelvis. [2]

El primer paso es separar el ligamento redondo, aproximadamente 1.2 cm de su fijación al útero, usando sutura absorbible de 1.0. Se pinza y se liga el ligamento antes de cortarlo con tijeras. El útero se desplaza al sitio opuesto y el saco peritoneal que se forma se abre uno o dos centímetros originando un rombo en ligamento ancho fácilmente disecable hasta exponer los vasos subyacentes. Si se considera conservar los anexos se alarga la incisión peritoneal de forma caudal a lo largo del ligamento infundíbulo pélvico, si no se van a conservar anexos, se realiza una ventana en el ligamento ancho, en el ángulo entre los vasos uterinos ascendentes y el ligamento útero ovárico, se pinza la fijación de los anexos, se secciona y se liga colocando la pinza tan cerca del útero como sea posible.

Movilización de la vejiga

El pliegue peritoneal en la uniòn de la vejiga y el cervix se incide y la vejiga se separa mediante pequeños cortes de tijera, se abre el peritoneo mediante diseccion roma del

tejido conectivo del cervix. Despues de incidir en el peritoneo, se levanta el borde peritoneal con pinzas y se libera la vegija de la pared cervical anterior y la vagina.

Sección de los vasos uterinos

Para seccionar los pediculos vasculares, debe de hacerse la correcta exposicion de los vasos lo cual se hace disecando el tejido conectivo laxo que los rodea mediante pequeños cortes con la tijera hacia el cervix. Se tracciona el utero hacia el lado opuesto abriendose la hoja posterior del ligamento ancho hasta el lugar de inserciòn de los ligamentos uterosacros. Es importante en este punto asegurar la posicion y trayecto del uretero. El pediculo vascular se toma a nivel de insercion de los ligamentos uterosacros, se secciona con tijeras y se liga con sutura del 0, por seguridad el pediculo puede pinzarse y ligarse de nuevo.

Sección de los parametrios

Para el corte de los parametrios, la pinza se situa detrás del utero, una pinza se situa debajo del cervix y la otra entre la pared lateral de la vagina y el pediculo de los vasos uterinos, de tal modo que se incluya el plexo venoso vaginal, cada ligamento es suturado , justo por debajo del sitio de inserciòn en el utero con sutura del numero 0. La sutura se ata despues de que el ligamento ha sido seccionado su fijacion al utero con unas tijeras o con bisturi. En este momento se tracciona el parametrio hacia abajo , por debajo de la cupula vaginal y paralelamente a la pinza. Cuando ambos parametrios han sido seccionados, la cupula vaginal se abre a ambos lados, el resto de la vagina se abre con tijeras curvas comenzando con la cara posterior y continuando anteriormente. La vagina se fija a cada lado con la pinza de los parametrios y el interior de la vagina se limpia con una soluciòn antiseptica.[6]

Sutura y ligadura de los parametrios y sutura del borde vaginal.

Se sutura y se ligan los paremetrios a ambos lados. Las suturas deben de estar lo mas cerca posible de la pared vaginal, para incluir el plexo venoso vaginal. Se suturan ambos parametrios, se sutura el angulo a ambos lados haciendo pasar la sutura por la pared vaginal posterior desde el exterior a traves del pediculo parametrial y a traves de la pared vaginal anterior desde el interior de la vagina. Su suturan los bordes de la cupula vaginal con sutura continua con vycril 0. Las suturas se inician desde el interior de la vagina con lo que los bordes quedan invertidos y la abertura se hace mas pequeña.

Cierre peritoneo parietal

Cierre del peritoneo sobre cupula vaginal con sutura tipo catgut cromico 0- y 00. Se realiza una bolsa de tabaco a traves de la hoja posterior del ligamento ancho. Ligamento tubovarico, trompa, y peritoneo pelvico lateral. Los pediculos de los anexos se invaginan usando una bolsa de tabaco para conseguir el cierre peritoneal dando así finalizada la histerectomia.

HISTERECTOMÍA INTRAFASCIAL

La técnica de la histerectomia intrafascial es similar a la tecnica extrafascial hasta el momento en donde se seccionan los parametrios. Despues de la seccion de los vasos uterinos, se incide la fascia de la pared cervical anterior con un bisturi siguiendo una linea curva de un pediculo al otro (aproximadamente 1 mm de profundidad). A continuacion se realiza un procedimiento similar en la cara posterior del cervix, se incide el peritoneo de forma circular, al mismo nivel que la incisión anterior cerca de los ligamentos uterosacros.

Sección de los parametrios

Se tracciona firmemente el utero provocando el estiramiento del ligamento cardinal, se sujetan junto con las estructuras mas altas del paracolpio con una pinza colocada dentro del manguito fascial y se seccionan. La porcion que queda de la pared vaginal se secciona de la misma forma que se hace en la técnica extrafascial. El borde de la cupula vaginal puede cerrarse con puntos en forma de 8 o con una sutura continua del numero 0, posteriormente se realiza el mismo procedimiento para el cierre de la cavidad abdominal.

TÉCNICA HISTERECTOMÍA LAPAROSCÓPICA.

El éxito y la eficacia de la cirugía laparoscópica dependen en gran medida del equipo y de la tecnología disponible, así como de la experiencia y entrenamiento del equipo quirúrgico, la calidad y la variedad de los instrumentos laparoscópicos y el mantenimiento de los mismos.

Posición de la paciente

La paciente debe de colocarse en posición plana en relación a la cama quirúrgica hasta que se coloque el trocar en la cicatriz umbilical, luego se colocara en una posición de trendelemburg extrema (20- 30 grados). La paciente se coloca en decúbito supino con las

piernas semiflexionadas en abducción. Los brazos se dejan pegados al cuerpo para evitar lesiones del plexo braquial, y una cómoda disposición de los cirujanos. El cirujano principal se ubica a la izquierda de la paciente. El primer ayudante con la cámara y el trocar lateral derecho. El segundo ayudante es indispensable, ya que se ocupa de la movilización uterina, y se ubica entre las piernas de la paciente.[8] Se deberá de hacer asepsia de región abdominal, y genital, posteriormente colocar sondaje vesical permanente.

Colocación manipulador uterino

Los manipuladores uterinos son colocados en la vagina y tienen una cánula que se coloca dentro del cérvix. Los manipuladores uterinos, permiten movilizar el útero hacia todas direcciones, permiten la visualización de los límites de la vagina sobre una copa vaginal, que encaja en los bordes del cérvix, permiten la inyección de colorantes y mantienen el neumoperitoneo después de la disección de la vagina.

Disposición de los trocares

La creación del neumoperitoneo y la colocación de los trocares son momentos claves en la intervención laparoscópica, ya que el 33% de las complicaciones quirúrgicas graves, sobre todo digestivas y vasculares, ocurren en ese momento de la intervención. La colocación de puertos involucra, un puerto principal peri umbilical y dos a tres puertos accesorios en los cuadrantes inferiores. [9] El primer trocar de 10 a 12 mm se coloca periumbilical (infraumbilical o supraumbilical, puede hacerse mediante aguja de Veress o bien con técnica abierta. A través de este trocar se introduce la óptica, la cual se conecta al sistema de endocámara y éste a un monitor ubicado al frente del cirujano y ayudante. Es recomendable usar dos monitores para mejorar la ergonomía del acto quirúrgico. Se insufla CO2 para crear un neumoperitoneo adecuado (presión máxima de 15 mmHg).[8] Después de realizar el reconocimiento de los órganos abdominales, la paciente se coloca en posición de Trendelemburg (30°), para facilitar la identificación de los órganos pélvicos, rechazo de las asas intestinales y la movilización del útero.

Para evitar lesionar los nervios o los vasos sanguíneos en la pared abdominal (mayormente los nervios ileoinguinal e hipogástrico y las arterias epigástricas inferiores), la colocación de los puertos inferiores se realiza a partir del borde de la espina iliaca superior 2 cm dentro de ellas y 2 cm a nivel inferior y lateral al borde del recto.[9.]

Identificación del uréter

El uréter es la estructura que mayor riesgo tiene de lesión durante el acto quirúrgico por encontrarse 1 cm lateral al cérvix. Deberá de ser identificado plenamente, visualizar su peristalsis y el seguimiento hasta la vejiga, en casos en donde se dificulte la visualización, se requiere la disección de los planos para observarlo adecuadamente.[7]

Identificación del ligamento redondo

El ligamento redondo deberá de ser cortado con tijera o electrocirugía, disecado en su porción medial, liberado con atención para evitar los vasos parametriales presentes en el mesosalpinx y mesoovario. Se realiza con electrocoagulación y disección del ligamento redondo a 3 cm del útero, esto permite abrir totalmente el ligamento ancho exponiendo totalmente la plica vesicouterina, los vasos uterinos y las estructuras anexiales.

Vasos uterinos

Se realiza disección del peritoneo de la plica vesicouterina, disecándose y rechazándose, este paso es importante porque permite acceder a la parte anterior de la vagina y porque es aquí en donde ocurren la mayor parte de las lesiones vesicales. Se identifican los vasos uterinos, se esqueletizan, y después de confirmar la posición del uréter, se realiza electrocoagulación de arterias uterinas, se verifica hemostasia, posteriormente disección del peritoneo de Douglas, electrodisecciòn del ligamento cardinal derecho e izquierdo.

Útero

Para la remoción del útero, puede ser vía laparoscópica total o subtotal. Para la histerectomía total laparoscopia se realiza una colpotomia de forma circular alrededor del cérvix. Cuando se usa manipulador uterino, los bordes de este permiten un corte más seguro siguiendo su trayecto. La movilización cefálica del manipulador uterino ayuda a delimitar los bordes de la vagina y a separar el útero del sitio de la colpotomia. El útero es removido vía vaginal.

Cierre cúpula vaginal

El cierre de la cúpula vaginal es realizado con la técnica quirúrgica preferida por el cirujano con sutura reabsorbible vía laparoscópica. Es importante asegurarse de tener

suficiente cantidad de tejido involucrado con la sutura, tomar tejido mucosa vaginal, tejido conectivo pubocervical y rectovaginal con la finalidad de disminuir el riesgo de dehiscencia de la cúpula vaginal. Algunos factores asociados para dehiscencia incluye destrucción térmica abundante del tejido vaginal y toma de poco tejido al momento de realizar el cierre de la cúpula vaginal. Algunos cirujanos prefieren realizar el cierre vía vaginal ya que tiene menor riesgo de dehiscencia, sin embargo, la decisión del abordaje del cierre de la cúpula dependerá de la decisión del cirujano, de sus habilidades y de su experiencia.

Examen final y Cierre

Se analiza el campo quirúrgico para corroborar la correcta hemostasia. Las incisiones en el abordaje abdominal mayores de 10 mm se cierran para evitar formación de hernia en el sitio de colocación del trocar.

"ESTUDÍO CLÍNICO COMPARATIVO ENTRE HISTERECTOMÍA LAPAROSCOPICA Y ABDOMINAL EN PATOLOGIA GINECOLÒGICA BENIGNA"

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La histerectomía corresponde a la cirugía ginecológica mayor que más se realiza en México y a nivel mundial por patología ginecológica benigna. Ante los avances en las técnicas de cirugía de mínima invasión que han llegado a la cirugía endoscópica ginecológica, así como la importancia actual para el ginecólogo de tener conocimientos en laparoscopia, es importante ofrecer y evaluar diferentes técnicas y abordajes quirúrgicos al clásico abordaje abdominal. El abordaje laparoscópico en teoría está asociado a menor sangrado, menores días de recuperación, y menor estancia hospitalaria. Actualmente no se cuenta con este tipo de estudios en el Hospital de la Mujer de Puebla. Por tales motivos es de suma importancia realizar estudio clínico que compare los puntos a favor y puntos en contra de la técnica abdominal y laparoscópica, y ver cuál de ellas ofrece mejor alternativa ante la patología ginecológica benigna.

PREGUNTA DE IN VESTIGACION:

¿Existe alguna diferencia significativa en los resultados clínicos y quirúrgicos entre la histerectomía abdominal y laparoscópica que nos haga decidirnos por una técnica u otra?

OBJETIVO GENERAL: Comparar que técnica quirúrgica ofrece mejores resultados para histerectomía en patología ginecológica benigna.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Analizar el tiempo quirúrgico, el sangrado trans operatorio, los días estancia y la recuperación posoperatoria para la histerectomía laparoscópica y abdominal.
2. Identificar las complicaciones más frecuentes en pacientes con histerectomía laparoscópica y abdominal
3. Conocer la indicación principal para histerectomía laparoscópica o abdominal.

Criterios de inclusión:

- Todas las pacientes que presenten diagnóstico de patología benigna de útero.

Criterios de exclusión:

- Pacientes que hayan presentado lesión intraepitelial de bajo grado y alto grado.
- Pacientes que presentaron miomatosis de grandes elementos (arriba de 15 cm)

Criterios de eliminación:

- pacientes que no contaban con reporte histopatológico.

METODOLOGÍA:

Tipo de estudio: se realizó un estudio descriptivo, transversal, ambipectivo, homodemico.

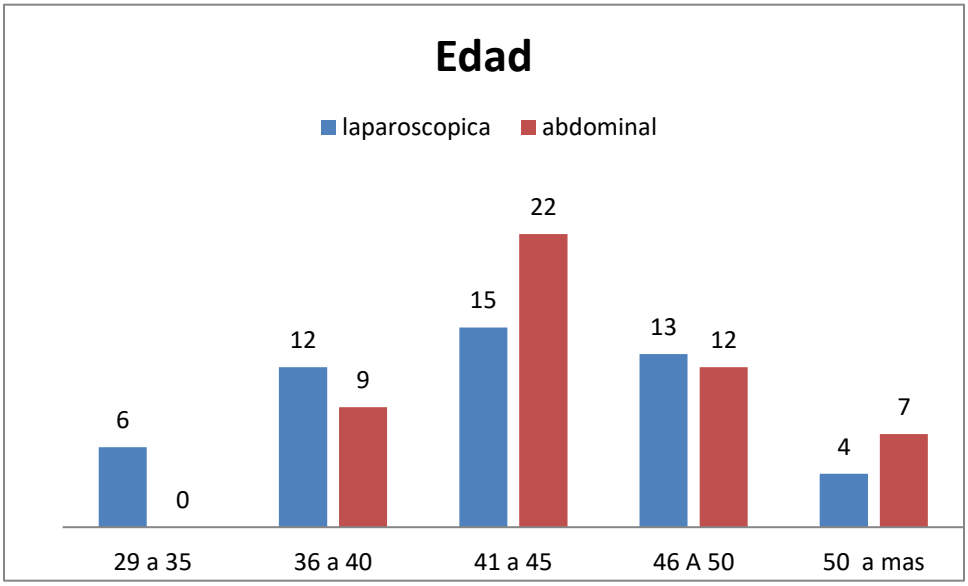
Análisis de la información: se llevara a cabo mediante medidas de tendencia central como media y desviación estándar, así como porcentajes y frecuencias.

Procedimiento: se llevó a cabo la recolección de datos a través de los expedientes clínicos del archivo del hospital de la mujer, tomando en cuenta a las pacientes que se operaron durante el periodo de junio 2015 a junio 2017.

Se incluyeron a las pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión. La captura de datos se llevó a cabo en hojas de Excel en la cual se incluyeron todas las variables a estudiar. Posteriormente se analizaron en el programa SPSS versión 20.

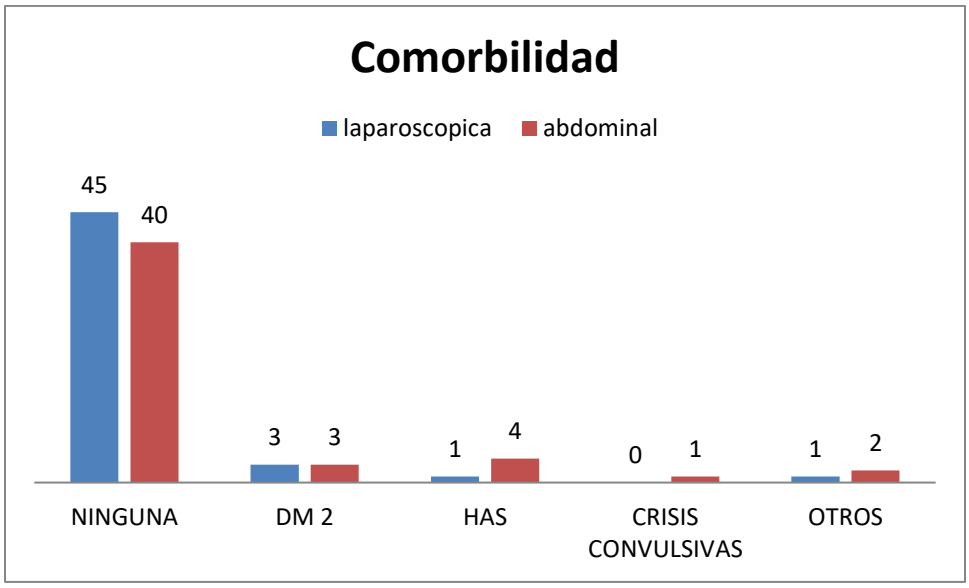
RESULTADOS

Analizando los diferentes datos encontrados entre la histerectomía abdominal y la histerectomía laparoscópica se encontró lo siguiente:



FUENTE: ARCHIVO CLINICO DEL HOSPITAL DE LA MUJER

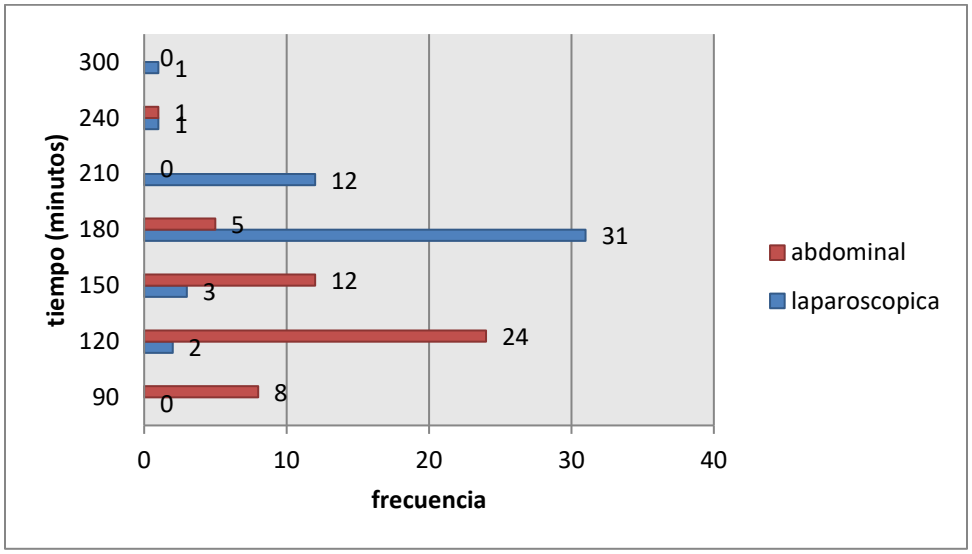
La media para la edad fue de 43 +/-5 años. El 37 % de las pacientes se encontraron en el rango de edad de 41 a 45, el 25 % correspondió al rango de 46 a 50, 21 % al de 36 a 40, el 11 % correspondió al rango de 50 a más y 9 % entre 29 a 35 lo cual es igual al reportado en la literatura.



FUENTE: ARCHIVO CLINICO DEL HOSPITAL DE LA MUJER

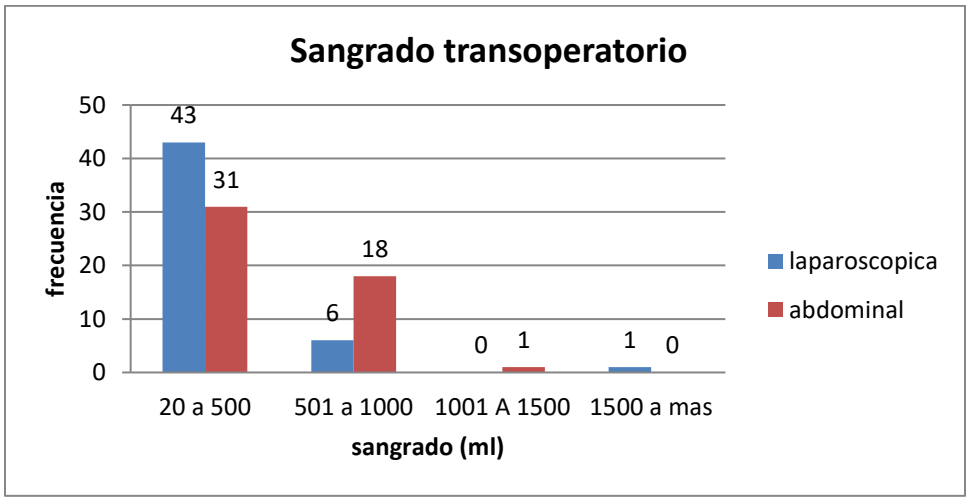
En relación a la comorbilidad de las pacientes el 90 % de las laparoscópicas y el 80 % de las abdominales no presentaron ninguna comorbilidad. 6% presentaron diabetes tipo II en ambas cirugías, 2% de las laparoscópicas tenían hipertensión arterial y 8 % de las abdominales.

Tiempo quirúrgico



FUENTE: ARCHIVO CLINICO DEL HOSPITAL DE LA MUJER

La media para el tiempo quirúrgico fue de 158 min +/- 40 min. Encontrando un rango entre 90 y 300 min, el mayor porcentaje para la cirugía laparoscopia fue de 180 min y para la cirugía abdominal fue de 120 min.



FUENTE: ARCHIVO CLINICO DEL HOSPITAL DE LA MUJER

La media para el sangrado transoperatorio fue de 394 ml +/- 290 ml. Para la cirugía laparoscópica el porcentaje mayor fue 86 % (43) con sangrado entre 20 a 500 ml, y para la abdominal fue de 62 % (31). El 12 % y 36 % (18) entre 501 a 100 ml en ambas respectivamente.

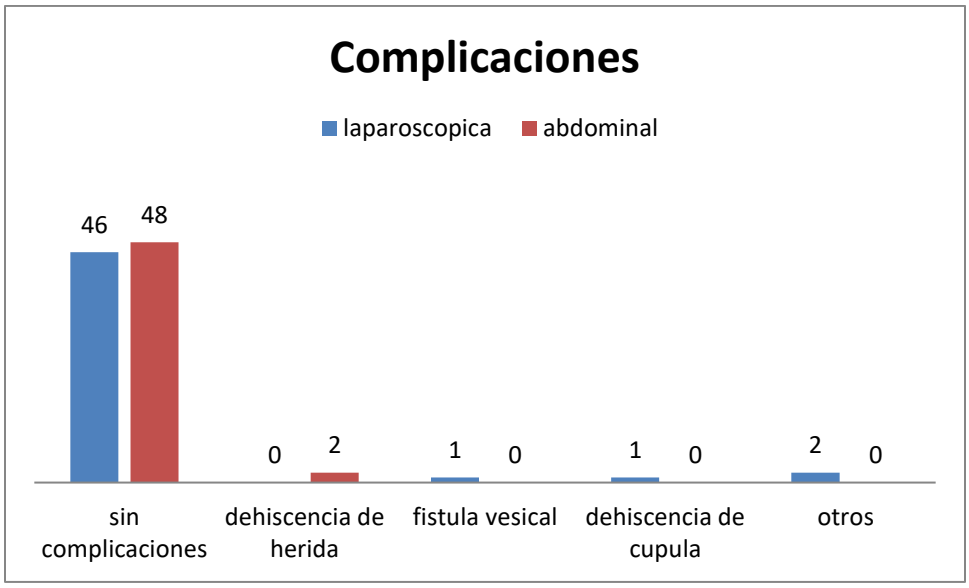
Tabla 1

INDICACION PARA HISTERECTOMIA				
		HISTERECTOMIA		Total
		Laparoscópica	abdominal	
INDICACION PARA CIRUGIA	MIOMATOSIS	45	46	91
	HIPERPLASIA ENDOMETRIAL	2	2	4
	DOLOR PELVICO	2	2	4
	ADENOMIOSIS	1	0	1
Total		50	50	100

FUENTE: ARCHIVO CLINICO DEL HOSPITAL DE LA MUJER

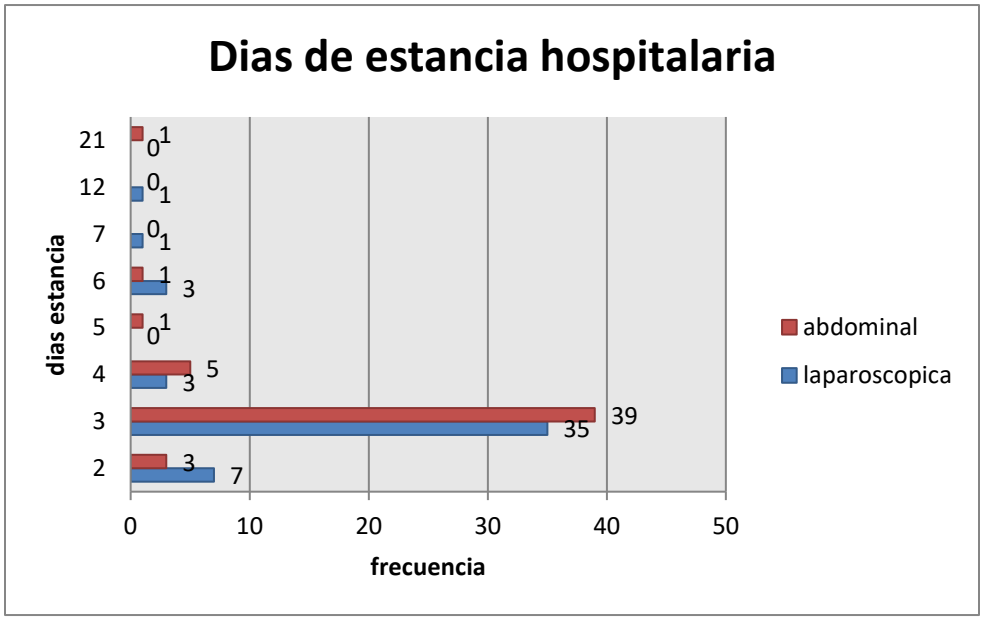
En cuanto a la indicación para la histerectomía laparoscópica fue de 90 % por miomatosis, el 4 % correspondió a hiperplasia endometrial, el 4% por dolor pélvico y el 2 % por adenomiosis. Para la histerectomía abdominal el 92 % la indicación fue miomatosis, 4 % por hiperplasia endometrial, 4 % por dolor pélvico.

Solamente el 10 % (5) de las pacientes sometidas a histerectomía laparoscópica se convirtieron a laparotomía, por múltiples adherencias y asas intestinales dilatadas que interfieren con la adecuada visualización del campo quirúrgico y una paciente con conversión a laparotomía por sangrado incoercible.



FUENTE: ARCHIVO CLINICO DEL HOSPITAL DE LA MUJER

El 90 % y 96 % de las histerectomías laparoscópicas y abdominales no presentaron ningún tipo de complicaciones. El 4 % de las histerectomía abdominal presentaron dehiscencia de herida, el 2 % de la histerectomía laparoscopia presentaron fistula vesical y dehiscencia de cúpula respectivamente. Y 4% presentaron otras complicaciones en la histerectomía laparoscópica como formación de absceso cúpula vaginal y fiebre posoperatoria.



FUENTE: ARCHIVO CLINICO DEL HOSPITAL DE LA MUJER

La media para los días de estancia fue de 3.4 días +/-2. El 70 % de las cirugías laparoscópica y 78 % de la abdominal tuvieron 3 días de estancia hospitalaria. El 14 % de laparoscópicas y el 6 % de abdominales solo 2 días, 6 % de laparoscópicas y 10 % de abdominales 4 días, el 6 % laparoscópicas y 2 % de abdominales 5. Solo 2 pacientes tuvieron más 12 días o más. Una de ellas en cirugia abdominal por dehiscencia de herida quirurgica permaneciendo 21 dias y otra paciente en seguimiento pos operatorio por fistula vesicovaginal descartada por urologia.

El tiempo de recuperacion definido como el tiempo en el que la paciente regreso a sus actividades cotidianas posterior a la cirugia, fue mas corto en la cirugia laparoscopica reportando 70% de las pacientes recuperacion a los 5 dias, 15% recuperacion a los 6 dias, 8 8% recuperaciòn a los 7 dias y 7% recuperacion mayor a 20 dias, correspondiente a las pacientes que tuvieron alguna complicacion durante el procedimiento laparoscopico y a las pacientes en donde hubo necesidad de convertir la cirugia laparoscopica a cirugia abdominal.

En la cirugia abdominal 60% de las pacientes tuvo una recuperacion de 20 dias, 30% de las pacientes mayor a 25 dias y 2 % mayor a 30 dias. Así como 8% de las pacientes con tiempo de recuperacion menor a los 20 dias.

REPORTE HISTOPATOLOGICO				
		HISTERECTOMIA		Total
		Laparoscópica	Abdominal	
REPORTE HISTOPATOLOGICO	ADENOMIOSIS	9	5	14
	MIOMATOSIS	26	34	60
	POLIPO ENDOMETRIAL	2	3	5
	HIPERPLASIA ENDOMETRIAL	6	4	10
	LEIBG	2	1	3
	LIEAG	1	1	2
	CERVICITIS	4	2	6
Total		50	50	100

De 100 pacientes sometidas a histerectomías, el diagnostico mas reportado en la histerectomía abdominal y laparoscópica corresponde a la miomatosis uterina sintomática correspondiente al 60% de las cirugías 43.3% para la cirugía laparoscópica y 56.6 para la cirugía abdominal. El I4% de las pacientes tuvo reporte de adenomiosis, correspondiente a 64.2 % de la cirugía laparoscópica y 35% para la cirugía abdominal. 10% de las pacientes tuvieron reporte de Hiperplasia endometrial correspondiente el 6% para cirugía laparoscópica y 4% para cirugía abdominal. El 6% de las pacientes reporto cervicitis. correspondiente para 66,6 % para cirugía laparoscópica y 33% para cirugía abdominal. Así como reporte de 5% con pólipo endometrial.

DIAGNOSTICO POR ULTRASONIDO*REPORTE HISTOPATOLOGICO									
		REPORTE HISTOPATOLÓGICO							Total
		ADENOMISIS	MIOMATOSIS	POLIPO ENDOMETRIAL	HIPERPLASIA ENDOMETRIAL	LEIB G	LIEA G	CERVICITIS	
DIAGNOSTICO POR ULTRASONIDO	MIOMATOSIS	13	58	5	6	1	2	5	90
	NORMAL	1	2	0	4	2	0	1	10
Total		14	60	5	10	3	2	6	100

En la correlación, reportes de usg con reporte histopatológico, se observa que de las 90 pacientes sometidas a histerectomía con reporte de usg para miomatosis, 13 de ellas (14%) resultaron con adenomiosis, 58 (64.4%) pacientes si tuvieron reporte de miomatosis uterina en la correlación histológica, 5 (5.5%) resultaron con pólipo endometrial, 6 (6.6%) con hiperplasia endometrial, 1(1.1%) con lesión intraepitelial de bajo grado y 2 (2.2%) con lesión intraepitelial de alto grado, así como reporte de 5 (5.5%) pacientes con reporte de cervicitis. Esto significa que un 42% de las pacientes se sometieron a histerectomía por leiomiomatosis uterina sin realmente tal diagnostico corroborado.

De las pacientes sometidas a usg con reporte de normalidad, 1 (1%) correspondieron a adenomiosis, 2 (2%) se reporto miomatosis uterina, 4 (4%) reporto hiperplasia endometrial, 3 (3%) con lesión intraepitelial de bajo grado y 1 (1%) a cervicitis crónica.

DISCUSION.

Los datos hasta ahora reportados significan que no hay una evidencia clara sobre que método para histerectomía ofrece mejores resultados tratándose de patología ginecológica benigna. La bibliografía escrita sobre histerectomía laparoscópica asocia menor cantidad de sangrado, menores días de recuperación, y menor estancia posoperatoria respecto a la cirugía abdominal, sin embargo esto está sujeto a la habilidad clínica y quirúrgica, experiencia con la técnica y las características clínicas de la patología. Las complicaciones asociadas están presentes en los dos abordajes sobre todo aquella relacionada a lesión de la vía urinaria. La histerectomía continuara como uno de los procedimientos que más se realizan en ginecología y es muy probable que las indicaciones principales continúen tales como los reportados en los escritos relacionados a sangrado uterino anormal y su asociación con Leiomiomatosis uterina.

Es necesario tener mayor seguimiento clínico y posoperatorio a las pacientes sometidas a histerectomía, ya que una gran cantidad de pacientes se pierden en el posoperatorio y solo regresan en caso de alguna complicación posquirúrgica. Las condiciones de infraestructura y de presupuesto hospitalario limitan el uso de cirugía de mínima invasión. La cirugía laparoscópica es relativamente de nueva aparición, y se espera que mejoren las técnicas, la seguridad y la eficacia en los próximos años.

CONCLUSIONES

Analizando la histerectomía abdominal contra la histerectomía laparoscópica tomando en cuenta variables como sangrado transquirurgico, tiempo de cirugía, días de estancia posoperatoria y complicaciones se puede concluir que:

- No hay diferencia significativa entre someter a una paciente a cirugía abdominal o a cirugía laparoscópica, los dos procedimientos tienen la misma eficacia.
- La cirugía laparoscópica ofrece menor tiempo de recuperación respecto a la cirugía abdominal, sin embargo está asociada a mayor lesión de la vía urinaria.
- La elección de una vía y la otra depende de las características clínicas de la paciente y del cirujano.
- Si se cuenta con los recursos hospitalarios y adiestramiento al ser un procedimiento de mínima invasión la cirugía laparoscópica es preferible al contar con recuperación posoperatoria más rápida.

-

REFERENCIAS BIBLIOGRÀFICAS

1. CENETEC, *Indicaciones y contraindicaciones de la histerectomía en mujeres con patología benigna en el segundo nivel de atención,* México, Ciudad de México, Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud, 2017.
2. John A. Rock, Howard W. Jones III, Te linde. Ginecología Quirurgica, 1er tomo, 10 ed., Ciudad de México, México, Editorial Panamericana, 2010.
3. CENETEC, *Indicaciones y contraindicaciones de la histerectomía en mujeres con patología benigna en el segundo nivel de atención,* México, Ciudad de México, Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud, 2010.
4. Jörg Keckstein, Jürgen Hucke, Cirugía Laparoscópica en Ginecología, 1era edición, Madrid, España, Editorial Panamericana, 2003.
5. Malcom, G. Munro, Hylary O.D. Critchley, Michael S. Broder, Ian S, Fraser, FIGO classification system (PALM-COEIN) for causes of abnormal uterine bleeding in nongravid women of reproductive age, Internacional Journey of Gynecology and Obstetrics, 2011.
6. H. A. Hirsch, O. Käser, F. A. Iklé, Atlas de Cirugía Ginecológica con cirugía de mama, cirugía urológica y cirugía gastrointestinal, quinta edición, Madrid, España, editorial Marban, 2003.
7. Ramón Ahumada Frayre, *Factores de riesgo para las complicaciones en histerectomía laparoscópica,* tesis de grado, Instituto Nacional de Perinatología, 2010.
8. Coronado Martin, P,J, De la Fuente Yahue, Macedo Pereira J, Vidart Aragon, J.A, Histerectomia laparoscópica, Hospital Clínico San Marcos de Madrid, 2008, http://www.seclaendosurgery.com
9. Jon Ivar Einarsson, S. L Cohen, laparoscopic hysterectomy, *Up to date,* 2016.
10. Thomas G Stoval, William J Mann. Abdominal Hysterectomy, *Up to date, 2017*
11. Arturo Molina Sosa,Ornar Calvo Aguilar, Cuauhtémoc Matadamas Zárate, Histerectomía total laparoscópica versus histerectomía abdominal en miomatosis uterina con peso mayor de 400 g, Ginecol Obstet Mex 2011;79(10):613-620.
12. O. Robert Sarmini, Kimberly Lefholz, Harry P. Froeschke. A comparison of laparoscopic supracervical hysterectomy and total abdominal hysterectomy outcomes, Journal of Minimally Invasive Gynecology (2005) 12, 121-124.

13. Evelien M. Sandberg, Andries R. H. Twijnstra, , Sara R. C. Driessen, Frank Willem Jansen. Total Laparoscopic Hysterectomy versus Vaginal Hysterectomy: A Systematic Review and Meta-Analysis, Journal of Minimally Invasive Gynecology (2017).
14. Lori warren, Joseph A, Ladapo, Bijan J, Borah, Candace L Gunnarson, Open abdominal versus laparoscopic and vaginal hysterectomy: Analysis of a Large United States payer measuring quality and cost of care, The Journal of minimally invasive ginecology, 2009.-
15. Renato Seracchioli, Stephano venturoli, Federico Vianello, Francesca Govony, Mariana Cantarelli, Beatriz Guallerzi, Fillippo M, Colombo, Total laparoscopic Hysterectomy compared with abdominal hysterectomy in the presence of a large uterus, The journal of the American association of gynecology laparoscopists, Agosto 2002, vol 9, no 3.
16. Steffano Ucella, Antonella Cromi, Giorgio Bogani, Jvan Ksarin, Giorgio Formenti, Fabio ghezzi. Systematic Implementations of laparoscopic hysterectomy independient of uterus size: Clinical effect, The journal of minimally invasive gynecology 2013, 20, 505-516.
17. Aarts JW, Nieboer TE, Johnson N, Tavender E, Garry R, Mol BW, Kluivers KB, Surgical approach to hysterectomy for benign gynecological disease. Cochrane Database Syst Rev. 2015 Aug 12;(8)
18. Marina de Paula Andres, Giuliano Moysés Borrelli,and Mauricio Simões Abrão, Advances on minimally invasive approach for benign total hysterectomy: a systematic review.- pubmed august 1 2017.
19. Lim CS, Mowers EL, Mahnert N, Skinner BD, Kamdar N, Morgan DM, As-Sanie S. Risk Factors and Outcomes for Conversion to Laparotomy of Laparoscopic Hysterectomy in Benign Gynecology, department of Obstetrics an Gynecology, University of Michigan, Ann Arbor, Michigan, pubmed, Obstet Gynecol. 2016
20. Kirsten B Kluivers, Jan C.M, Hendriks, Ben W.J. Mol, Marlies Y. Bongers, Gerard L. Bremer, Henrica C.W. de vet, Mark E. Vierhout, Hans A.M. Brolmann, Quality of life and surgical outcome after total laparoscopic hysterectomy versus total abdominal

hysterectomy for benign disease : A randomized, controlled trial., Journal of minimal invasive gynecology, 2007,