



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

Instituto Nacional de Perinatología

ISIDRO ESPINOSA DE LOS REYES

**“COMPARACIÓN DE HISTERECTOMÍA TOTAL LAPAROSCÓPICA
VERSUS HISTERECTOMÍA TOTAL ABDOMINAL EN EL INSTITUTO
NACIONAL DE PERINATOLOGÍA DE ENERO 2018 A DICIEMBRE 2020”**

T E S I S

para obtener el Título de
ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

PRESENTA

DRA. ANDREA GARCÍA VARGAS

Profesor Titular del Curso en Ginecología y Obstetricia:

DR. MARIO ROBERTO RODRÍGUEZ BOSCH

Asesor de Tesis:

DR. ALEJANDRO RENDÓN MOLINA

Jefe del departamento de Ginecología

Asesora Metodológica:

DRA. ANDREA ALICIA OLGUÍN ORTEGA



CIUDAD DE MÉXICO

2023



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

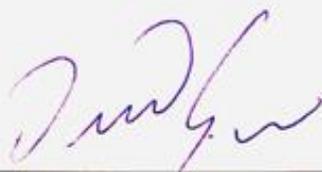
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AUTORIZACIÓN DE TESIS:

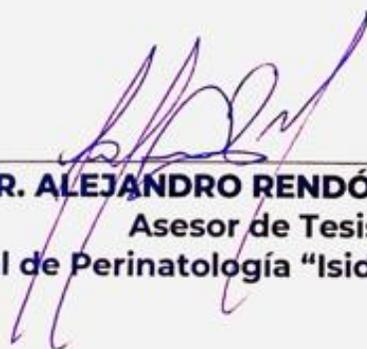
**“COMPARACIÓN DE HISTERECTOMÍA TOTAL LAPAROSCÓPICA VERSUS
HISTERECTOMÍA TOTAL ABDOMINAL EN EL INSTITUTO NACIONAL DE
PERINATOLOGÍA DE ENERO 2018 A DICIEMBRE 2020”**



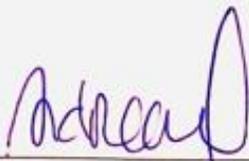
DRA. VIRIDIANA GORBEA CHÁVEZ
Directora de Educación en Ciencias de la Salud
Instituto Nacional de Perinatología “Isidro Espinosa de los Reyes”



DR. MARIO ROBERTO RODRÍGUEZ BOSCH
Profesor Titular del Curso de Especialización en Ginecología y Obstetricia
Instituto Nacional de Perinatología “Isidro Espinosa de los Reyes”



DR. ALEJANDRO RENDÓN MOLINA
Asesor de Tesis
Instituto Nacional de Perinatología “Isidro Espinosa de los Reyes”



DR. ANDREA ALICIA OLGÚN ORTEGA
Asesora metodológica
Instituto Nacional de Perinatología “Isidro Espinosa de los Reyes”

Índice

Página

Resumen

4

Abstract

5

Antecedentes

6-10

Metodología

10-12

Resultados

12-18

Discusión

18-22

Conclusión

22

Referencias

22-26

Resumen

Objetivo: Evaluar las diferencias en sangrado, tiempo quirúrgico y complicaciones de la histerectomía total abdominal y la histerectomía total laparoscópica. **Metodología:** Serie de casos consecutivos, se incluyeron 431 mujeres sometidas a histerectomía en Instituto Nacional de Perinatología de 2018 a 2020, se analizó sus causas de intervención quirúrgica, así como el tipo de intervención laparoscópica o abierta y los beneficios de ambas intervenciones.

Resultados: Se incluyeron 431 pacientes, la frecuencia de miomatosis uterina como causa de histerectomía en nuestro instituto fue de 87.3% (n= 376) p 0.006. En sangrado transquirúrgico se observó menor sangrado en el abordaje laparoscópico con una media de 216.6 ml \pm 216.3 (0-1700 ml), a diferencia de la abdominal con una media de 656.20 ml \pm 657.7 ml (100-4000 ml). El tiempo quirúrgico en el abordaje

laparoscópico una media de 146.26 min \pm 63.6 (100-480 min) y en la abdominal una media de 181.48 min \pm 99.5 (60-600 min), con una p <0.001. **Conclusiones:** La patología más frecuente encontrada como causa de histerectomía en nuestro instituto es la miomatosis uterina. Se observó menor sangrado y tiempo en el abordaje laparoscópico en comparación de la histerectomía abdominal.

Palabras clave: Histerectomía · Laparoscopia · Cirugía mínimamente invasiva

Abstract

Objective: To evaluate the differences in bleeding, surgical time and complications of total abdominal hysterectomy and total laparoscopic hysterectomy. **Methodology:** Series of consecutive cases, including 431 women undergoing hysterectomy at the National Institute of Perinatology from 2018 to 2020, their causes of surgical intervention were analyzed, as well as the type of intervention, laparoscopic or laparotomy and the benefits of both interventions.

Results: We included 431 patients. The frequency of uterine myomas as a cause of hysterectomy in our institute 87.3% (n= 376) $p < 0.006$. Regarding trans-surgical bleeding, we observed less bleeding in the laparoscopic approach with a mean of 216.6 ml \pm 216.3 (0-1700 ml), compared with the laparotomy with a mean of 656.20 ml \pm 657.7 ml (100-4000 ml). In the surgical time, a mean of 146.26 min \pm 63.6 (100-480 min) was obtained in the laparoscopic approach

and a mean of 181.48 min \pm 99.5 (60-600 min) in the abdominal approach, with a $p < 0.001$. **Conclusions:** The most frequent pathology in our institute is uterine myomas. Less bleeding and less time are observed in the laparoscopic approach compared to abdominal hysterectomy.

Keywords: Hysterectomy · Laparoscopy · Minimally invasive surgery

Antecedentes

La primera histerectomía se atribuye a Sorano de Grecia en el año 120 d.C., al extirpar un útero invertido que se había vuelto gangrenoso. El anatomista italiano Berengario da Carpi de Bolonia llevó a cabo la primera histerectomía vaginal autenticada en 1507 (1,2). A medida que avanzaban la ciencia y la tecnología, Kurt Semm, en Kiel, Alemania, en 1984, fue el primero en describir una técnica para la asistencia laparoscópica en la histerectomía vaginal, sentando así las bases para todos los procedimientos endoscópicos. (3)

La histerectomía es el procedimiento ginecológico más comúnmente realizado en los Estados Unidos (4). Hasta el presente, los abordajes para las histerectomías son histerectomía vaginal, abdominal, laparoscópica y laparoscópica asistida por robot. Un número considerable de mujeres se someten a histerectomía anualmente y el 70 % de las histerectomías se realizan por

indicaciones benignas, como leiomioma, adenomiosis, dismenorrea grave y prolapso uterino (4). El abordaje quirúrgico de la histerectomía es el factor más importante responsable de la morbilidad postoperatoria. Como con cualquier procedimiento quirúrgico, pueden surgir diversas complicaciones anatómicas. Estos incluyen daños a estructuras anatómicas como la vejiga, los uréteres, el intestino, el recto, el ano y muchas estructuras neurales. Otras complicaciones incluyen disfunción sexual, ruptura del manguito vaginal e incontinencia urinaria. En conclusión, los cirujanos que realizan histerectomía o participan en pacientes que se someten a una histerectomía posoperatoria deben estar familiarizados con las posibles complicaciones de este procedimiento común y con los pasos que se pueden tomar para ayudar a reducir el riesgo de tales complicaciones (5). Desde que Reich realizó por primera vez la histerectomía

laparoscópica en 1989, se han desarrollado varias técnicas e instrumentos laparoscópicos, lo que ha dado como resultado la vigorosa implementación de la histerectomía laparoscópica (6).

La histerectomía por enfermedad ginecológica benigna, en su mayoría sangrado uterino anormal, es uno de los procedimientos ginecológicos más frecuentes (30% de las mujeres mayores de 60 años; 590.000 procedimientos anuales en los EE. UU.) (4).

Las indicaciones más comunes para la histerectomía son leiomiomas uterinos sintomáticos (51,4 %), sangrado uterino anormal (41,7 %), endometriosis (30 %) y prolapso (18,2 %) (4).

El análisis de los datos quirúrgicos de los EE. UU. entre 1998 y 2010 arroja luz sobre la evolución de los patrones de práctica en esta área y subraya una tendencia a la disminución del número de histerectomías

realizadas por vía abdominal (del 65 % al 54 % durante este período) a favor de las técnicas mínimamente invasivas (6).

El cirujano debe considerar los factores clínicos de la paciente y, según la situación clínica y la capacitación y experiencia del cirujano, determinar qué procedimiento de histerectomía es el más seguro para facilitar la histerectomía y optimizar los resultados. Las opciones deben discutirse con el paciente, con recomendaciones claras para cada enfoque (7).

La vía laparoscópica se asoció con una mayor incidencia de detección de patologías inesperadas. En una paciente con alto riesgo de adherencias pélvicas graves, pacientes con obesidad mórbida, que tienen una anatomía pélvica restringida, que no tienen descenso uterino se recomienda la vía laparoscópica (8).

Las principales ventajas de la histerectomía laparoscópica son un abordaje con incisiones menores, menor dolor posoperatorio, menos pérdida de sangre intraoperatoria que con el abordaje por vía laparotomía, y por lo tanto caída menor de la hemoglobina, reducción de la estancia hospitalaria, menor riesgo de infecciones de las heridas o de la pared abdominal, menor agresión inmunitaria, menor incidencia de hernias y, en consecuencia, una reincorporación más rápida a las actividades diarias (4).

Las complicaciones potenciales de la histerectomía laparoscópica y su manejo son generalmente las mismas que las de la histerectomía abdominal. Se ha informado que las tasas generales de complicaciones de la histerectomía laparoscópica por enfermedad benigna oscilan entre el 5 y el 14 por ciento (9). Los datos de grandes estudios y revisiones sistemáticas de histerectomía laparoscópica informan las

siguientes estimaciones de complicaciones específicas (9, 7, 10):

- Conversión a laparotomía: 3,9 %.
- Lesión del tracto urinario: 1,2 a 2,6 %.
- Lesiones vesicales:
 - Histerectomía Abdominal: 0.9%
 - Histerectomía laparoscópica: 1%
- Lesiones uretrales:
 - Histerectomía Abdominal: 0.3%
 - Histerectomía laparoscópica: 0.3%
- Dehiscencia de la cúpula:
 - Histerectomía Abdominal: 0.02%
 - Histerectomía laparoscópica: 1.27%
- Lesión intestinal: 0,34 a 0,45 %.
 - Histerectomía Abdominal: 0.2%
 - Histerectomía laparoscópica: 0.4%
- Hemorragia
 - Histerectomía Abdominal: 238-660.5 ml

- Histerectomía Laparoscópica: 156-568 ml

Una revisión Cochrane de 2015 de 47 estudios, que incluyó a 5.102 pacientes que se habían sometido a histerectomía por varias vías (vaginal, abdominal y laparoscópica), informó que, en comparación con la histerectomía abdominal, la histerectomía laparoscópica se asoció con un retorno más rápido a las actividades normales y una mejor calidad de vida, HL (DM -13,6 días, IC del 95 %: -15,4 a -11,8; seis ECA, 520 mujeres, $I^2 = 71\%$), pero hubo más lesiones de las vías urinarias en el grupo de HL (odds ratio [OR] 2,4, IC del 95%: 1,2 a 4,8, 13 ECA, 2140 mujeres, $I^2 = 0$) (4).

Y en cuanto satisfacción y calidad de vida no hubo evidencia de una diferencia significativa en la satisfacción de ambos abordajes (4).

En comparación con la histerectomía laparoscópica, la histerectomía abdominal

se asoció con un tiempo quirúrgico más corto y una estancia hospitalaria más corta en el abordaje laparoscópico, lo que resultó en un procedimiento más rentable. Mayor tiempo quirúrgico en histerectomía laparoscópica (39.29 min, IC 95% 38.71-39.86) (11).

En un estudio, el ingreso medio generado por la histerectomía laparoscópica total y las histerectomías robóticas se asociaron con pérdidas de \$ 4000 dólares por procedimiento (11,12).

Costo promedio anual:

- Histerectomía Abdominal: 10,000 dólares

- Histerectomía laparoscópica: 11,500 dólares

Una revisión sistemática llamada "Histerectomía laparoscópica como procedimiento ambulatorio: una revisión sistemática del 2017 muestra que la histerectomía vaginal y laparoscópica como procedimientos ambulatorios son

una opción segura, con bajo riesgo de reingreso y bajas tasas de complicaciones y se pueden realizar de manera segura en un entorno ambulatorio (13).

A nivel mundial la medicina busca ser mínimamente invasiva, para garantizar entre muchas otras cosas la recuperación más rápida de las pacientes, los costos y el regreso lo antes posible al estilo de vida. Para poder tomar la decisión de que procedimiento es el más adecuado en cada una de nuestras pacientes debemos de tomar en cuenta múltiples variables entre ellas la patología de base, la experiencia del cirujano, enfermedad concomitante, si se realizará algún procedimiento en conjunto, la economía de la paciente entre muchas otras (5).

Material y Métodos

Objetivo del estudio: Conocer los beneficios de la histerectomía laparoscópica

frente a la histerectomía abdominal en el Instituto Nacional de Perinatología.

Diseño de estudio y participantes: Serie de casos consecutivos, analítico, retrospectivo.

Población de estudio: La población de estudio fueron mujeres a las que se les realizó histerectomía laparoscópica y abdominal en el INPer de la Ciudad de México.

Periodo de estudio: Enero de 2018 a diciembre de 2020.

Tamaño de muestra: Se realizó un muestreo por conveniencia de casos consecutivos en el se incluyeron todas las pacientes que cumplieron los criterios de selección, 431 pacientes.

Criterios de selección: Pacientes ginecológicas sometidas a histerectomía abierta y laparoscópica.

Criterios de inclusión: Pacientes que se les haya realizado histerectomía abdominal

y laparoscópica por patología benigna (miomatosis uterina, pólipo endometrial, adenomiosis e hiperplasia endometrial) y patología maligna (cáncer de endometrio, cáncer de ovario y cáncer cervicouterino).

Criterios de exclusión: Los criterios de exclusión fueron histerectomías realizadas por vía vaginal, por causa obstétrica y cambio de la vía quirúrgica por decisión del médico a cargo.

Variables: Del expediente electrónico se obtuvieron los siguientes datos: edad de la paciente, fecha de atención del procedimiento, número gestaciones previas, hemoglobina prequirúrgica, antecedente de transfusión prequirúrgica, tipo de intervención quirúrgica, tipo de anestesia administrada, sangrado, tiempo quirúrgico, presencia de adherencias, complicaciones y diámetro mayor del útero.

Variables de estudio: En nuestro instituto se realizan histerectomías laparoscópicas y abdominales ginecológicas por múltiples

patologías tanto benignas como malignas. Dentro de las principales causas se incluyo la miomatosis uterina, pólipo endometrial, adenomiosis, hiperplasia endometrial, endometriosis, cáncer de endometrio, cáncer de ovario y cáncer cervicouterino.

Para los resultados primarios, las mujeres se clasificación en dos grupos, en mujeres a las que se les realizo histerectomía abdominal y laparoscópico. Los resultados que se obtuvieron fueron tiempo quirúrgico, tipo de anestesia, sangrado y complicaciones.

Análisis estadístico: El análisis estadístico se realizó utilizando el programa SPSS V.16, Chicago, IL, EE. UU. Las variables continuas se expresaron como media \pm desviación estándar y las categóricas como frecuencias absolutas y porcentajes. Se utilizó la prueba t de student o la prueba U de Mann- Whitney para comprar las

variables continuas de acuerdo con la distribución de las variables. Se utilizaron la prueba χ^2 y exacta de Fisher para evaluar las diferencias en proporciones. La significancia estadística se consideró $p \leq 0.05$.

Resultados

Durante el periodo de estudio se les realizó a 472 mujeres una histerectomía en nuestro instituto, de ellas 431 mujeres cumplieron con los criterios de inclusión, se excluyeron 41 pacientes por ser histerectomías obstétricas y conversiones de un abordaje laparoscópico a uno abdominal. No se contabilizaron las pacientes programadas para un abordaje vaginal. En la población analizada 71 (16.4%) se les realizó histerectomía total abdominal, mientras que a 360 (83.5%) histerectomía laparoscópica. Las características de los datos demográficos se muestran en la tabla 1.

La edad promedio de las pacientes seleccionadas fue de 43.35 años \pm 8.3 DE (13-71). En esta población se encontró una media de gestaciones de 2.13 \pm 1.6 DE (0-7) en abordaje abdominal y 2.35 \pm 1.4 DE (0-7) en el laparoscópico, cesáreas 1.03 \pm 1.1 DE (0-4) en la abdominal y en la laparoscópica 0.97 \pm 1.0 DE (0-4) y en abortos 0.39 \pm 0.74 (0-3) en la abdominal y en laparoscópico 0.45 \pm 1.8 DE (0-5). La hemoglobina prequirúrgica media en la población fue de 12.6 g/dl \pm 2.2 DE (8-18) en la histerectomía abdominal y una media 12.9 g/dl \pm 1.8 DE (8-17) en la histerectomía laparoscópica, de estas pacientes las que recibieron apoyo prequirúrgico transfusional fueron 52 (14.4%) pacientes que se sometieron a histerectomía laparoscópica y 8 (11.3%) pacientes en la abdominal. En el diámetro mayor del útero se encontró que ambos abordajes el rango va de 3-32 cm, con una media 13.01 cm \pm 5.0 DE (5-28) en el

abordaje abdominal y $10.76 \text{ cm} \pm 3.9 \text{ DE}$ (3- 32) en el laparoscópico. En el tipo de anestesia lo más frecuente fue la general en la laparoscópica con una cantidad de 309 (85.8%), seguido de la mixta con 48 (13.3%) pacientes y por último la regional con 3 (0.8%) pacientes y en el abordaje abdominal lo más frecuente fue la mixta con una cantidad de 30 (42.3%) , seguido de la general con 22 (31%) y por último la regional con 19 (26.8%) pacientes. Los datos demográficos sin p estadísticamente significativa a excepción de tipo anestesia que tuvo $p < 0.01$.

El diagnóstico ginecológico benigno más frecuente en ambos abordajes fue la miomatosis uterina, con 314 (72.9%) pacientes en la histerectomía laparoscópica y 62 (14.4%) paciente en la histerectomía abdominal, pólipo endometrial estuvo presente en 1 (0.2%) paciente en abordaje laparoscópico, la hiperplasia endometrial 11 (2.6%) en el mismo abordaje, la

endometriosis se presento en 2 (0.5%) paciente en abordaje abdominal y 12 (2.8%) en el laparoscópico. En patología maligna hubo 10 pacientes en cáncer de endometrio de las cuales 9 (2.1%) fueron laparoscópicas y 1 (0.2%) abdominal, seguido el cáncer de ovario con 5 (1.2%) pacientes en el abordaje abdominal y 3 (0.7%) en el laparoscópico con p estadísticamente significativa, por último el cáncer cervicouterino se presento en 2 pacientes, uno en cada abordaje (0.2%). Todos estos diagnósticos tuvieron una $p < 0.5$ como se muestra en la tabla 2.

En cuanto al sangrado transquirúrgico y hemorragia mayor de 500 ml se observó menor sangrado en el abordaje laparoscópico con una media de $216.56 \text{ ml} \pm 216.3 \text{ DE}$ (0- 1700ml) a diferencia de la abdominal con una media $656 \text{ ml} \pm 675.7 \text{ DE}$ (100-4000ml)con una p estadísticamente significativa de < 0.001 , de la misma forma en hemorragia de más 500 ml en

histerectomía total laparoscópica se encontraron 26 pacientes (7.2%) y en la abdominal 33 (46.5%) con p estadísticamente significativa. En el tiempo quirúrgico se obtuvo en el abordaje laparoscópico una media de $146.26 \pm 63,6$ DE (100-480 min) y en la abdominal una media de $181.48 \text{ min} \pm 99.5$ DE (60- 600 min), con una $p < 0.001$ estadísticamente significativa. Los resultados anteriores se muestran en la tabla 3.

Respecto a las complicaciones no se observaron complicaciones mayores transquirúrgicas como lesiones intestinales, y lo más frecuente fueron las lesiones de vías urinarias destacando pérdida de la continuidad vesical que se presento en 6 (1.4%) en abordaje laparoscópico y 1 (0.2%) en el abdominal, por último en lesiones vasculares se presento 1 caso en ambos abordajes (0.2%), estos resultados no fueron significativos. La Tabla 4 muestra dichos resultados.

Tabla 1. Datos demográficos.

	Histerectomía total abdominal Media ± DE (rango)	Histerectomía total laparoscópica Media ± -DE (Rango)	p
Edad	43.48 ± 8.3 (13- 71)	43.44 ± 6.8 (44- 66)	NS
Gesta	2.13 ± 1.6 (0- 7)	2.35 ± 1.4 (0- 7)	NS
Parto	0.72 ± 1.3 (0- 7)	0.93 ± 1.1 (0-5)	NS
Cesárea	1.03 ± 1.1 (0- 4)	0.97 ± 1.0(0- 4)	NS
Aborto	0.39 ± 0.74 (0- 3)	0.45 ± 1.8 (0- 5)	NS
Hemoglobina prequirúrgica	12.6 g/dl ± 2.2 (8- 18)	12.9 g/dl ± 1.8 (8- 17)	NS
Diámetro útero	13.01 cm ± 5.0 (5- 28)	10.76 cm ± 3.9(3- 32)	NS
Tipo de anestesia (%total)			
Regional	19 (26.8%)	3 (0.8%)	0.01
General	22 (31%)	309 (85.8%)	
Mixta	30 (42.3%)	48 (13.3%)	

Transfusión prequirúrgica	8 (11.3%)	52 (14.4%)	0.480
----------------------------------	-----------	------------	-------

Tabla 2. Comparación de los diagnósticos entre el abordaje abdominal y laparoscópico (p<0.006).

	Histerectomía total abdominal	Histerectomía total laparoscópica	p
Miomatosis uterina	62 (87.3%)	314 (87.2%)	NS
Pólipo endometrial	0	1 (0.2%)	NS
Adenomiosis	0	9 (2.5%)	NS
Hiperplasia endometrial	0	11 (3.1%)	NS
Endometriosis	2 (2.8%)	12 (3.3%)	NS
Cáncer de endometrio	1 (1.4%)	9 (2.5%)	NS
Cáncer de ovario	5 (7.0%)	3 (0.6%)	0.006
Cáncer cervicouterino	1 (1 (0.2%))	1 (0.2%)	NS

Tabla 3. Comparación de sangrado y tiempo entre el abordaje abdominal y laparoscópico.

	Histerectomía total abdominal	Histerectomía total laparoscópica	p
	Media ± DE (Rango o %)	Media ± DE (Rango o %)	
Sangrado	656 ml ± 675.7(100-4000ml)	216.56 ml ± 216.3 (0-1700ml)	<0.001
Hemorragia mayor 500 ml	33 (46.5%)	26 (7.2%)	<0.001
Tiempo	181.48 min ± 99.5 (60-600 min)	146.26 ± 63,6 (100-480 min)	<0.001
Tiempo mayor 180 minutos	31 (43.7%)	102 (28.3%)	<0.001

Tabla 4. Comparación de complicaciones y presencia de adherencias entre el abordaje abdominal y laparoscópico.

	Histerectomía total abdominal	Histerectomía total laparoscópica	p
Lesiones vasculares	1 (0.2%)	1 (0.2%)	NS
Lesiones vías urinarias	1 (0.2%)	6 (1.4)	NS
Lesiones intestinales	0	0	NS
Adherencias	15 (21.1%)	32 (8.9%)	<0.02

Discusión

La histerectomía es el procedimiento ginecológico más frecuente a nivel mundial. Existen diversos enfoques para la realización de la histerectomía abdominal y laparoscópica, así como también hay varios factores que pueden influir en la elección del abordaje como la habilidad del cirujano, el

tamaño del útero, patología benigna o maligna y otras características (14).

Es importante estar informados sobre los beneficios y riesgos de cada abordaje para tomar decisiones en conjunto con la paciente que necesite una histerectomía (15).

Hay una gran variedad de causas potenciales para el sangrado uterino

anormal, estos incluyen miomatosis uterina, pólipos endometriales, adenomiosis e hiperplasia endometrial. La causa más frecuente de visita al ginecólogo para la realización de histerectomía es por enfermedad benigna, principalmente la miomatosis uterina y se encontró en más 80% de los casos. Hay otras causas de histerectomía como la endometriosis y causas malignas, como cáncer de endometrio, ovario y cervicouterino. En nuestro estudio la causa más frecuente de histerectomía en más de los 80% de los casos fue la miomatosis uterina, seguida de la endometriosis y la hiperplasia endometrial (4).

El presente estudio compara el tiempo quirúrgico, sangrado y complicaciones en mujeres sometidas a cirugía abdominal versus cirugía laparoscópica por enfermedad benigna y maligna. Se observó menor sangrado y menor tiempo quirúrgico con diferencia significativamente menor en

el abordaje laparoscópico. En ambos abordajes hubo una baja prevalencia de lesiones vasculares y de vías urinarias, sin significancia estadística entre los grupos.

Hay estudios donde se ha encontrado que si bien el peso uterino fue un factor de riesgo independiente para las complicaciones posteriores a la histerectomía, la histerectomía abdominal tuvo mayores probabilidades de cualquier complicación, en comparación con la histerectomía laparoscópica, incluso para úteros marcadamente agrandados. Como lo muestra un estudio de cohorte realizado por Luie et al. la histerectomía abdominal tuvo probabilidades significativamente más altas de cualquier complicación en comparación con la histerectomía laparoscópica por el peso uterino, incluso después de ajustar posibles factores demográficos, médicos y quirúrgicos. En su estudio, muestra que en úteros >250 g, la histerectomía abdominal tuvo el doble de probabilidades de cualquier

complicación, en comparación con la histerectomía laparoscópica ⁽⁴⁾. Nuestro estudio sugiere que el tamaño uterino por sí solo no es una indicación absoluta para la histerectomía abdominal y para la presencia de complicaciones. También identificamos que es seguro realizar histerectomías más grandes por vía laparoscópica. Las pacientes pueden beneficiarse de la derivación a cirujanos experimentados que pueden ofrecer histerectomía laparoscópica incluso para úteros marcadamente agrandados. En el estudio observamos que en ambos abordajes hubo úteros grandes y este factor, no fue decisivo para la elección del mismo. En el abordaje laparoscópico se observan úteros que fueron de los 3 a los 32 cm en su diámetro mayor a comparación del abordaje abierto que fue de los 5 a los 28 cm, observado con estas medidas que el útero más grande fue extraído por abordaje laparoscópico sin complicaciones.

En cuanto a complicaciones no se observaron diferencias significativas en nuestro estudio a pesar de presentar complicaciones en ambas vías de abordaje. Las principales complicaciones que encontramos fueron lesiones de vías urinarias seguido de lesiones vasculares. En un estudio del 2020 de Chang et al donde habla sobre la lesión vesicouterina concluye que el riesgo es mayor en el abordaje laparoscópico, aunque menciona que en general este riesgo es bajo independientemente de las modalidades de la histerectomía ⁽¹⁶⁾. Un análisis de 2434 histerectomías laparoscópicas (tipo no especificado) realizado por Makinen et al. encontró que los cirujanos con experiencia menor a 30 procedimientos, tenían el doble de probabilidades de lesionar la vejiga y cuatro veces más probable de lesión ureteral que los cirujanos con experiencia de más de 30 procedimientos ⁽¹⁷⁾. Estudios previos de resultados en histerectomía

laparoscópica han destacado el efecto de la curva de aprendizaje en el abordaje laparoscópico y el impacto de experiencia quirúrgica sobre las tasas de complicaciones y los tiempos operatorios (18,19).

En un metaanálisis hecho por Colin A. et al en el 2009 menciona que el abordaje laparoscópico se asocia con una reducción de las complicaciones perioperatorias generales y reducción de la pérdida de sangre estimada (DMP 183 ml; IC del 95 %: 346 ml a 21 ml; $p = 0,03$). Además, muestra tendencias hacia una estancia hospitalaria más corta (DMP 2,5 días; IC del 95 %: 5,1 días a 0,01 días; $p = 0,05$) y una menor formación de hematoma postoperatorio (OR agrupado 0,17; IC 95 % 0,03–1,01) cuando se contrasta el abordaje laparoscópico con el abdominal. La única compensación parece ser un tiempo de operación más prolongado en el grupo del grupo de

histerectomías laparoscópicas (DMP 22 min; IC del 95 % 5–39 minutos; $p = 0,01$) (18). En nuestro estudio se observó que el sangrado fue menor en la histerectomía laparoscópica con una $p < 0,001$, con una media de 216.56 ml a comparación de la abdominal con una media de 656 ml con un rango que fue de 100 ml hasta 4000 ml a diferencia de la laparoscópica que su máxima fue de 1700 ml. A diferencia de este meta análisis, en nuestro estudio se mostró menor tiempo quirúrgico en el abordaje laparoscópico con una media de 146.26 min con un rango de 100-480 min a diferencia de la abdominal con una media de 181.48 min con rango de 60-600 min.

El abordaje laparoscópico puede ofrecer ventajas sobre la vía abdominal en mujeres que requieren una histerectomía total por enfermedad benigna, particularmente con respecto a complicaciones perioperatorias menores y menor pérdida sanguínea. La

histerectomía laparoscópica ha ido aumentando paulatinamente y, aunque hay estudios que mencionan que la cirugía suele ser más prolongada en tiempo quirúrgico, se puede argumentar que la vía laparoscópica es una vía de acceso segura y reproducible como alternativa a la vía abdominal en un tiempo razonable dada la pericia acumulada de los cirujanos.

Dado que existen múltiples enfoques para la histerectomía, cada uno con sus ventajas y desventajas específicas, es importante saber que procedimiento muestra mejores resultados perioperatorios relacionados con la paciente. En nuestro estudio se observó que el abordaje laparoscópico muestra ventajas en cuanto a tiempo y sangrado quirúrgico al contrastarse con la vía abdominal.

Conclusión

La patología benigna más frecuente encontrada en nuestras pacientes como

causa de histerectomía es la miomatosis uterina. La vía laparoscópica es un acceso seguro como alternativa al abordaje abdominal para la realización de una histerectomía. Adicionalmente aporta ventajas en relación con la laparotomía respecto a menor cantidad de sangrado y tiempo quirúrgico.

Bibliografía

1. Sutton C. Hysterectomy: a historical perspective. *Baillieres Clin Obstet Gynaecol.* 1997 Mar;11(1):1-22. Doi: 10.1016/s0950-3552(97)80047-8.
2. Chinolla-Arellano ZL, Bañuelos-Rodríguez JL, Martínez-Sevilla V, García-Bello JA. Complicaciones de la histerectomía total laparoscópica en pacientes de un hospital de alta especialidad. *Cir Cir.* 2021;89(3):347-353. English. Doi: 10.24875/CIRU.20000374. PMID: 34037612.

3. Bhattacharya K. Kurt Semm: A laparoscopic crusader. *J Minim Access Surg.* 2007 Jan;3(1):35-6. doi: 10.4103/0972-9941.30686. PMID: 20668618; PMCID: PMC2910380.
4. Aarts JWM, Nieboer TE, Johnson N, Tavender E, Garry R, Mol BJ, Kluivers KB. Surgical approach to hysterectomy for benign gynaecological disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2015
5. Committee Opinion No 701: Choosing the Route of Hysterectomy for Benign Disease. *Obstet Gynecol.* 2017 Jun;129(6):e155-e159. Doi: 10.1097/AOG.0000000000002112. PMID: 28538495.
6. Aarts JWM, Nieboer TE, Johnson N, Tavender E, Garry R, Mol BJ, Kluivers KB. Surgical approach to hysterectomy for benign gynaecological disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2015, Issue 8. Art. No.: CD003677. DOI:10.1002/14651858.CD003677.pub5
7. Chinolla-Arellano ZL, Bañuelos-Rodríguez JL, Martínez-Sevilla V, García-Bello JA. Complicaciones de la histerectomía total laparoscópica en pacientes de un hospital de alta especialidad. *Cir Cir.* 2021;89(3):347-353. English. Doi: 10.24875/CIRU.20000374. PMID: 34037612.
8. Pantoja garrido m. Curva de aprendizaje en histerectomía laparoscópica. ¿Cuánto se necesita para dominar la técnica con los estándares de seguridad?. *Scielo.org.mx.* 2018
9. Hollman-montiel, j., et al, Complicaciones de la

- histerectomía abdominal total ginecológica, Medigraphic, 2014
10. Louie M, Strassle PD, Moulder JK, Dizon AM, Schiff LD, Carey ET. Uterine weight and complications after abdominal, laparoscopic, and vaginal hysterectomy. *Am J Obstet Gynecol.* 2018 Nov;219(5):480.e1-480.e8. Doi: 10.1016/j.ajog.2018.06.015. Epub 2018 Jun 28. PMID: 29959931.
11. Shepherd JA, Hudgens JL, Yussman MA, Biscette SM, Pasic R. Stepwise approach to laparoscopic hysterectomy: evaluation of technique and cost benefit. *Surg Technol Int.* 2013 Sep;23:166-75. PMID: 24081842.
12. Sheyn, David MD; Mahajan, Sangeeta MD; Onda, Megan MD; Fleary, Alexandra MD; Hayashi, emibs; El-Nashar, Sherif A. MD Variación geográfica del costo asociado con la histerectomía, *Obstetricia y Ginecología: mayo de 2017 - Volumen 129 - Número 5 - p 844-853* doi: 10.1097/AOG.0000000000001966
13. Morgan DM, Kamdar NS, Swenson CW, et al. Nationwide trends in the utilization of and payments for hysterectomy in the United States among commercially insured women. *Am J Obstet Gynecol* 2018; 218:425.e1.
14. Thurston, J., Murji, A., Scattolon, S. Kives, S., Sanders, A., & Leyland, N. (2019). No. 377-Hysterectomy for Benign Gynaecologic Indications. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*, 41(4), 543-557.

15. Louie M, Strassle PD, Moulder JK, Dizon AM, Schiff LD, Carey ET. Uterine weight and complications after abdominal, laparoscopic, and vaginal hysterectomy. *Am J Obstet Gynecol.* 2018 Nov;219(5):480.e1-480.e8. Doi: 10.1016/j.ajog.2018.06.015. Epub 2018 Jun 28. PMID: 29959931.
16. Chang EJ, Mandelbaum RS, Nusbaum DJ, Violette CJ, Matsushima K, Klar M, Matsuzaki S, Machida H, Kanao H, Roman LD, Matsuo K. Vesicoureteral Injury during Benign Hysterectomy: Minimally Invasive Laparoscopic Surgery versus Laparotomy. *J Minim Invasive Gynecol.* 2020 Sep-Oct;27(6):1354-1362. Doi: 10.1016/j.jmig.2019.11.004. Epub 2019 Nov 16. PMID: 31743796; PMCID: PMC7526035.
17. Makinen J, Johansson J, Tomas C, et al. Morbidity of 10 110 hysterectomies by type of approach. *Hum Reprod* 2001;16(July (7)):1473–8
18. Walsh CA, Walsh SR, Tang TY, Slack M. Total abdominal hysterectomy versus total laparoscopic hysterectomy for benign disease: a meta-analysis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2009 May;144(1):3-7. Doi: 10.1016/j.ejogrb.2009.01.003. Epub 2009 Mar 25. PMID: 19324491.
19. Orhan A, Ozerkan K, Kasapoglu I, Ocakoglu G, Cetinkaya Demir B, Gunaydin T, Uncu G. Laparoscopic hysterectomy trends in challenging cases (1995-2018). *J Gynecol Obstet Hum Reprod.* 2019 Dec;48(10):791-798. Doi:

10.1016/j.jogoh.2019.06.007.

Epub 2019 Jul 26. PMID:
31356889.

20. Dedden SJ, Geomini PMAJ, Huirne JAF, Bongers MY. Vaginal and Laparoscopic hysterectomy as an outpatient procedure: A systematic review. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2017 Sep;216:212-223. Doi:

10.1016/j.ejogrb.2017.07.015.

Epub 2017 Jul 22. PMID:
28810192.

21. Sheyn, David MD; Mahajan, Sangeeta MD; Onda, Megan MD; Fleary, Alexandra MD; Hayashi, emibs; El-Nashar, Sherif A. MD Variación geográfica del costo asociado con la histerectomía, Obstetricia y Ginecología: mayo de 2017 - Volumen 129 - Número 5 - p 844-853 doi:

10.1097/AOG.000000000000196
6

22. Chevrot A, Margueritte F, Fritel X, Serfaty A, Huchon C, Fauconnier A. Hystérectomie : évolution des pratiques entre 2009 et 2019 en France [Hysterectomy: Practices evolution between 2009 and 2019 in France]. Gynecol Obstet Fertil Senol. 2021 Nov;49(11):816-822.

23. Aleixo, G. F., Fonseca, M. C.,(2019). Total versus subtotal hysterectomy: systematic review and meta-analysis of intraoperative outcomes and postoperative short-term events. Clinical therapeutics.