



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO
DR. EDUARDO LICEAGA



**RECURRENCIAS EN PACIENTES OPERADAS DE
CIRUGÍA ETAPIFICADORA DE ENDOMETRIO POR VÍA
LAPAROSCÓPICA CON USO DE MOVILIZADOR EN EL
PERIODO DE 2016 A 2022**

T E S I S

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
SUBESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA ONCOLÓGICA**

**PRESENTA:
DRA. THANIA CASTRO BELIO**

**TUTOR PRINCIPAL DE TESIS:
DR. ALFONSO TORRES LOBATON**

MÉXICO, CDMX A 14 DE AGOSTO DEL 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.

AGRADECIMIENTOS INSTITUCIONALES:

Hospital General de México “Dr.Eduardo Liceaga” - Servicio de Oncología.

AGRADECIMIENTOS PERSONALES

A Dios por acompañarme a lo largo de el tiempo y darme fuerza para llegar aquí.

A mis padres por el apoyo incondicional a todos mis sueños, por motivarme a ser mejor y acompañar cada paso de mi vida, todos de mis exitos siempre llevaran su nombre.

A mi compañera de vida Mariana por caminar de la mano conmigo y siempre sujetarme fuerte sin importar el mal tiempo.

A mis hermanas Cinthia y Maria Jose por creer en mi siempre.

A mis asesores de tesis el Dr.Alfonso Torres Lobaton por el apoyo incondicional.

A mis maestros gracias por enseñarme lo bello de esta profesion, por cada día que pase aprendiendo a su lado, el tiempo y la paciencia, me hicieron ser una mejor subespecialista. Las cosas que aprendí a su lado nunca podré olvidarlas y siempre serán parte de lo que soy. Gracias por ayudarme a culminar mi sueño.

A mis hermanos de residencia por todo el aprendizaje que obtuvimos juntos, es un honor culminar este sueño a su lado.



ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	2
AGRADECIMIENTOS PERSONALES	3
RESUMEN ESTRUCTURADO	5
CANCER DE ENDOMETRIO EN MÉXICO	8
CLASIFICACION E HISTOLOGÍA	8
CLASIFICACIÓN MOLECULAR	9
TRATAMIENTO QUIRURGICO	10
VÍAS DE ABORDAJE QUIRÚRGICO	10
INMOVILIZADORES UTERINOS	11
RECURRENCIA DE LA ENFERMEDAD	11
RECURRENCIA VAGINAL	12
RECURRENCIA LOCOREGIONAL Y ABDOMINAL	13
RECURRENCIA A DISTANCIA	14
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
JUSTIFICACIÓN	16
HIPÓTESIS	17
OBJETIVOS	18
Objetivos específicos.....	18
METODOLOGÍA	19
Tipo y diseño de estudio.....	19
Población.....	19
Tamaño de la muestra.....	19
Descripción de la obtención de la información y metodología realizada.....	24
RESULTADOS	25
DISCUSIÓN	32
CONCLUSIÓN	33
REFERENCIAS	34

RESUMEN ESTRUCTURADO

Antecedentes. El cáncer de endometrio (CE) es el cáncer ginecológico más común en el mundo occidental. Su incidencia está aumentando a medida que los factores de riesgo de cáncer de endometrio son cada vez más frecuentes. Los factores de riesgo para desarrollar cáncer de endometrio incluyen la exposición prolongada a estrógenos sin oposición, la edad avanzada y la obesidad. La mayoría de los pacientes son diagnosticados en su sexta o séptima década y, dado que la pérdida de sangre posmenopáusica es uno de los primeros síntomas, la mayoría de los pacientes presentan una enfermedad en etapa temprana. Los tumores tipo uno son los más comunes (70 % de todos los tumores) y son predominantemente tumores endometrioides bien a moderadamente diferenciados con expresión alta a menudo del receptor de estrógeno-progesterona (ER/PR), lo que conlleva un buen pronóstico con cirugía sola. El tratamiento del cáncer de endometrio recurrente es un desafío. Debido a los tratamientos anteriores y al sitio de la recurrencia locorregional, en la bóveda vaginal o la pelvis, la morbilidad puede ser alta. Un total de alrededor del 4 al 20% de las pacientes con cáncer de endometrio desarrollan una recurrencia locorregional, principalmente entre pacientes con enfermedad localmente avanzada. Las opciones de tratamiento dependen de los tratamientos anteriores y del sitio de recurrencia. Las recurrencias locales y locorregionales pueden tratarse curativamente con cirugía o (quimio)radioterapia con tasas de toxicidad y control aceptables. Las recurrencias a distancia se pueden tratar con terapia sistémica paliativa, es decir, quimioterapia de primera línea o terapia hormonal. Según las características del tumor y el perfil molecular, la inmunoterapia puede tener un papel. La evidencia sobre la terapia dirigida es limitada, sin un tratamiento aprobado en las guías actuales. En casos seleccionados, puede haber una indicación de tratamiento local en la enfermedad oligometastásica. Debido a las nuevas técnicas de radioterapia, a menudo se puede lograr el control de la enfermedad con una toxicidad limitada. Se justifican más estudios para analizar el resultado de supervivencia y la toxicidad de las nuevas estrategias de tratamiento. La selección de pacientes es muy importante para decidir qué tratamiento es más beneficioso, y se necesitan mejores modelos de predicción basados en las características del paciente y del tumor.

El tratamiento primario consiste en la extirpación quirúrgica del útero y los anexos con o sin disección de los ganglios linfáticos, o el procedimiento del ganglio centinela. La justificación de la estadificación ganglionar se basa en los factores de riesgo, es decir, el grado del tumor, la invasión miometrial profunda. El tratamiento adyuvante se basa en el riesgo de recidiva locorregional o metástasis y puede ser radioterapia locorregional, quimioterapia o una combinación de ambas. Los pacientes con tumores de bajo riesgo pueden ser tratados con cirugía sola, mientras que los pacientes con tumores de alto riesgo son elegibles para quimioterapia y/o

radioterapia adyuvante. No existe un consenso internacional real sobre el tratamiento de tumores de riesgo intermedio. Las estrategias de tratamiento pueden variar entre cirugía sola, braquiterapia adyuvante o radioterapia pélvica y/o quimioterapia.

A pesar del tratamiento quirúrgico y adyuvante óptimo, del 7 al 15% de los pacientes en estadio temprano (I-II) presentan enfermedad recurrente. Esto puede ser recurrencia locorregional, metástasis a distancia o ambas. El riesgo de recurrencia locorregional es bajo y está fuertemente relacionado con la presencia de factores de riesgo, como LVSI, grado tumoral o perfil molecular. Alrededor del 50% de los pacientes con recurrencia tienen enfermedad locorregional, el 25% presentan recurrencia a distancia y el 25% restante tienen ambas. Los pacientes con enfermedad en estadio avanzado en el momento del diagnóstico o con un subtipo más agresivo tienen una mayor probabilidad de recurrencia tanto locorregional como a distancia. Varios estudios mostraron una supervivencia libre de recaídas del 60 al 70% después de la reducción completa y la (quimio) radiación adyuvante en la enfermedad localmente avanzada. La mayoría de las recurrencias ocurren dentro de los tres años posteriores al tratamiento primario, con una mediana de supervivencia a los 5 años del 55 % después de la recurrencia pélvica y del 17 % después de la enfermedad metastásica.

El objetivo de este estudio fue evaluar las características clínico- patológicas de las pacientes con cáncer de endometrio recurrente previamente operadas de cirugía etapificadora por laparoscopia con uso de movilizador comparadas con las pacientes operadas por laparotomía en el periodo de 2016 a 2022 en el Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”.

Material y métodos. Se realizó un estudio retrospectivo analítico, observacional y transversal de expedientes de pacientes intervenidos con cáncer de endometrio recurrente previamente operadas con cirugía etapificadora por vía laparoscópica con uso de movilizador comparadas con las pacientes operadas por laparotomía de la Unidad de Cirugía Oncológica registrados en archivo clínico del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga” del 01 de enero del 2016 al 01 de enero del 2022.

Resultados. Para el estudio se revisaron 438 expedientes de pacientes con cáncer de endometrio disponibles en archivo clínico en el periodo establecido. Para el análisis final se incluyeron los pacientes que tenían la información clínica completa y el diagnóstico confirmado. De las características clínicas y patológicas capturadas de las pacientes se encontró que el 40.9% fueron intervenidas por laparoscopia y 59.1 por laparotomía. La mediana de edad fue de 56 años y dentro de las características de la vagina más prevalente fue amplia en el 60%. El 45.4% de las pacientes al momento de diagnóstico tenían sobrepeso y el 32% tenían obesidad. En el

82.2% de los casos no se realizó el citológico transquirurgico. En el 71.7% se reportó negativo el GC y el 45.7% de los pacientes reportaron positivo para LPB. La mediana de sangrado en la cirugía fue de 200 unidades; y la mediana de tiempo de la cirugía fue de 180. La etapa más prevalente en la población fue la etapa IA con el 46.8% de los casos. La mediana del tamaño del útero fue de 252 cm³; la histología mas frecuente el carcinoma endometroide con el 84.9% de los casos; y el 40.9% siendo grado 2. En el reporte quirúrgico se describió que el 69.6% de las pacientes no tenía ILVS y la mediana de ganglios con enfermedad en las pacientes fue de 6. Del total de las pacientes intervenidas el 93.4% no presento ninguna complicación asociada a la cirugía.

De acuerdo con las características clínicas de seguimiento se encontró que el 44.3% recibió algún tratamiento adyuvante; siendo el más frecuente el esquema de RT+QT+BT en el 21.7% del total de los pacientes. Solo se reportó recurrencia de la enfermedad en el 10.3% de los casos (31 pacientes a nivel local y 13 pacientes a distancia). El sitio más frecuente de recurrencia fue la vagina con 27 pacientes. En la fecha de corte de búsqueda de la información se encontró que el 28.3% de las pacientes se perdió el seguimiento clínico, el 68.9% seguían vivas y solo se reportaron 12 casos de muerte. En el análisis comparativo de las diferencias del tipo de cirugía (Laparoscopia Vs. Laparotomía); no se encontraron diferencias estadísticamente significativas asociadas la intervención quirúrgica que no fueran el sangrado y el tiempo de la cirugía.

Conclusión. Nuestro estudio revisó sistemáticamente los resultados quirúrgicos de los efectos de movilizador en la histerectomía entre pacientes con cáncer de endometrio. En el análisis actual, encontramos que el uso de movilizador no está asociado con una mayor incidencia de citología peritoneal positiva, LVSI o recurrencia entre pacientes con cáncer de endometrio. Además este estudio determino que el tratamiento quirúrgico laparoscópico del cáncer de endometrio es superior para la seguridad a corto plazo y los criterios de valoración de la duración de la estancia. Se cuantificó el potencial de aumento del riesgo de recurrencia del cáncer con laparoscopia versus laparotomía y se encontró que era pequeño, lo que proporciona información precisa para la toma de decisiones para mujeres con cáncer de endometrio.

Palabras clave: Cáncer de endometrio, Recurrencia, Hospital General de México (HGM).

ANTECEDENTES

El cáncer de endometrio (CE) (también llamado adenocarcinoma del endometrio o cáncer del cuerpo uterino) es el cáncer ginecológico más frecuente en países desarrollados. Los factores socioeconómicos están asociados con su incidencia, al ser el más común en países industrializados y el segundo lugar en países en desarrollo. De acuerdo con las últimas estadísticas de GLOBOCAN, el CE ocupa la sexta causa de cáncer en mujeres en el mundo. Se estima una incidencia anual de 382,069 (tasa ajustada para la edad de 8.4 casos por 100,000 habitantes) y una mortalidad de 89,929 (1.8 por 100,000) (1). Históricamente, la edad de aparición fue típicamente en mujeres posmenopáusicas, con una fuerte asociación con obesidad (2). Sin embargo, en los últimos 10 años, la incidencia de cáncer de endometrio en mujeres jóvenes ha aumentado dramáticamente como resultado de la obesidad de inicio más temprano. A la mayoría de las mujeres se les diagnostica una enfermedad en etapa temprana y tienen un buen pronóstico con tasas de supervivencia general (SG) a 5 años de casi el 90%. Desafortunadamente, aproximadamente el 30% de las mujeres presentan enfermedad en estadio III o IV, con significativamente peores tasas de supervivencia a 5 años de 60% y 20%, respectivamente (3).

CANCER DE ENDOMETRIO EN MÉXICO

Según el Registro Histopatológico de Neoplasias Malignas, en México el CE ocupa el tercer lugar de los cánceres ginecológicos con una frecuencia de 72,666 casos en 2018, después del cáncer cervicouterino y del de ovario. En 2003 representó 2.16% del total de los cánceres femeninos (4). Dentro de los factores de riesgo para desarrollar CE, el más importante es el estado postmenopáusico, también es de riesgo tener un índice de masa corporal de 25 mg/m² o más, consumo excesivo de grasas, la nuliparidad, la anovulación y el uso de estrógenos sin oposición progestacional a partir de 2 años de uso. Sin embargo, en un 50% de los casos se puede presentar sin factores de riesgo. El riesgo estimado de una mujer para tener CE en el transcurso de su vida es de 1.3% (5).

CLASIFICACION E HISTOLOGÍA.

Una clasificación clásica del CE lo divide en dos tipos con diferentes características clinicopatológicas y factores de riesgo (6,7).

- **Cáncer de endometrio tipo 1**

Es el más frecuente en los tumores de endometrio corresponde 80% de los casos. Son carcinomas endometrioides de bajo grado (grados de FIGO 1 y 2), con tendencia a la invasión superficial del miometrio, tienen un pronóstico favorable (85,6% de sobrevivida a 5 años), evolución lenta, son estrógeno-dependientes, y típicamente están precedidos por una hiperplasia endometrial, se suelen presentar en etapas tempranas y tienen un pronóstico favorable.

- **Cáncer de endometrio tipo 2**

Incluyen incluyen a los endometrioides grado 3 y a los no endometrioides como el carcinoma seroso papilar, células claras, mucinoso y tumor mixto maligno Mulleriano, estos no están relacionados con la exposición a estrógeno, estos tumores junto con los de grado 3 son considerados agresivos, con alta probabilidad de enfermedad localmente avanzada o a distancia al momento del diagnóstico, ya que no suele identificarse una lesión precursora.

En el 2013 se publicó otra clasificación del CE, a partir de la caracterización de la genómica, transcriptómica y proteómica de 373 casos estudiados. Esta caracterización dio lugar a la identificación de 4 subtipos moleculares: POLE ultramutado, inestabilidad microsatelital hipermutado, número de copias bajo y número de copias alto. Esta clasificación tiene implicaciones biológicas y en el pronóstico de la enfermedad (8).

CLASIFICACIÓN MOLECULAR.

El cáncer de endometrio se puede clasificar de diferentes maneras. Históricamente, se reconocieron dos subtipos (9). Los tumores tipo uno son los más comunes (70 % de todos los tumores) y son predominantemente tumores endometrioides bien a moderadamente diferenciados con expresión alta a menudo del receptor de estrógeno-progesterona (ER/PR), lo que conlleva un buen pronóstico con cirugía sola. Los tumores tipo dos son carcinomas endometrioides pobremente diferenciados o subtipos más agresivos, como carcinomas de células claras o serosos. Los tumores de tipo dos tienden a estar más avanzados en el momento del diagnóstico y tienen un peor pronóstico (10). En la actualidad se está adelantando la clasificación según el perfil molecular con tipos tumorales como POLE, MSI y P53, donde los dos primeros tienen predominantemente un pronóstico favorable y el segundo se considera un subtipo agresivo (11,12).

TRATAMIENTO QUIRURGICO

El principal tratamiento para el cáncer de endometrio es la cirugía para extirpar el útero y el cuello uterino. Esta operación se llama histerectomía. Cuando se extrae el útero a través de una incisión (corte) en el abdomen (vientre), se llama histerectomía abdominal simple o total. Si el útero se extrae a través de la vagina, se conoce como histerectomía vaginal. Esta puede ser una opción para las mujeres que no están lo suficientemente sanas para otros tipos de cirugía. Cuando el cáncer de endometrio se diseminó al cuello uterino o al área alrededor del cuello uterino (llamada parametrio), se realiza una histerectomía radical. En esta operación, se extirpa todo el útero, los tejidos próximos al útero (parametrio y ligamentos uterosacros) y la parte superior de la vagina (junto al cuello uterino). Esta operación se realiza con mayor frecuencia a través del abdomen, pero también se puede realizar a través de la vagina (13).

Es raro extirpar el útero pero no los ovarios cuando se trata el cáncer de endometrio. (Aún así, podría hacerse en ciertos casos para mujeres premenopáusicas). La extirpación de los ovarios y las trompas de Falopio se llama salpingo-ooforectomía bilateral (BSO). No es realmente parte de una histerectomía. Es un procedimiento separado que se realiza durante la misma operación. Para decidir en qué etapa se encuentra el cáncer, también es necesario extirpar los ganglios linfáticos de la pelvis y alrededor de la aorta. Esto se llama disección de los ganglios linfáticos. Se puede hacer a través de la misma incisión que la histerectomía abdominal. Si la histerectomía se realiza por vía vaginal, los ganglios linfáticos se pueden extirpar con cirugía laparoscópica (14).

VÍAS DE ABORDAJE QUIRÚRGICO

Existen varias vías de abordaje quirúrgico para llevar a cabo la cirugía de etapificación del cáncer de endometrio:

-Laparatomía.- La cual ha sido tradicionalmente la vía de elección en el tratamiento en el cual se accede a la cavidad pélvica y abdominal a través de una amplia incisión, generalmente longitudinal medi, de los diferentes planos musculofasciales de la pared abdominal. Esta vía permite, tanto anestesia general de la paciente, como regional, y una manipulación directa de los órganos pélvico por el cirujano.

-Laparoscopia.- Técnica quirúrgica mínimamente invasiva de acceso a la cavidad abdominal y pélvica. Se introduce un sistema óptico de visión y los diferentes instrumentos quirúrgicos adaptados, a través de mínimas incisiones en la pared abdominal, sin que exista un contacto directo de las cavidades expuestas con el ambiente externo o con el cirujano; donde el mismo ejecuta los procedimientos indirectamente, guiándose por un sistema externo de monitorización visual (14).

INMOVILIZADORES UTERINOS

Hoy en día, la cirugía mínimamente invasiva es el abordaje estándar en el cáncer de endometrio en etapa inicial según la evidencia de ensayos prospectivos aleatorizados que no muestran compromiso en los resultados oncológicos pero sí una morbilidad más baja y una estancia hospitalaria más corta en comparación con la cirugía abierta (15–22). En la histerectomía mínimamente invasiva, el uso de manipuladores intrauterinos está bien establecido, ya que facilita la movilización uterina, mejora la exposición del campo quirúrgico y proporciona un punto de referencia para la colpotomía. A pesar de esto, la información detallada sobre su seguridad en pacientes oncológicos sigue siendo escasa y no se ha encontrado evidencia clínica que sustente el supuesto mecanismo de prevención de lesiones del uréter. Los estudios actuales sobre el efecto de la manipulación intrauterina durante la cirugía mínimamente invasiva en los resultados oncológicos en pacientes con cáncer de endometrio muestran resultados contradictorios (23–28). Sin embargo, el ensayo más grande, en 2661 pacientes, reveló una asociación del uso de manipuladores intrauterinos con mayor riesgo de recurrencia, menor supervivencia libre de enfermedad y mayor riesgo de muerte en pacientes con cáncer de endometrio. Las hipótesis generadas son el debilitamiento iatrogénico del miometrio a través del manipulador que conduce a la ruptura uterina macroscópica y la apertura del tumor a la cavidad peritoneal o el derrame del tumor a través de la diseminación microscópica secundaria al aumento de la presión generada por el dispositivo uterino (29–31).

Hay evidencia de que la manipulación intrauterina puede resultar en una siembra retrógrada de la cavidad peritoneal, como sonoda et al. encontraron mayor incidencia de citología peritoneal positiva en pacientes sometidas a histerectomía mínimamente invasiva con el uso de un manipulador uterino en comparación con cirugía abierta (32). Además, no ha sido investigado hasta la fecha si la conversión de citología positiva causada por la manipulación uterina tiene un efecto sobre los resultados oncológicos en el cáncer de endometrio.

RECURRENCIA DE LA ENFERMEDAD

El tratamiento primario consiste en la extirpación quirúrgica del útero y los anexos con o sin disección de los ganglios linfáticos, o el procedimiento del ganglio centinela. La justificación de la estadificación ganglionar se basa en los factores de riesgo, es decir, el grado del tumor, la invasión miometrial profunda o, cada vez con mayor evidencia, el perfil molecular, pero sigue siendo un tema de discusión (33). El tratamiento adyuvante se basa en el riesgo de recidiva locorregional o metástasis y puede ser radioterapia locorregional, quimioterapia o una combinación de ambas. Los pacientes con tumores de bajo riesgo pueden ser tratados con cirugía sola,

mientras que los pacientes con tumores de alto riesgo son elegibles para quimioterapia y/o radioterapia adyuvantes. Sin embargo no existe un consenso internacional real sobre el tratamiento de tumores de riesgo intermedio. Las estrategias de tratamiento pueden variar entre cirugía sola, braquiterapia adyuvante o radioterapia pélvica y/o quimioterapia (34,35).

A pesar del tratamiento quirúrgico y adyuvante óptimo, del 7 al 15% de los pacientes en estadio temprano (I-II) presentan enfermedad recurrente (36,37,38). Esto puede ser recurrencia locorregional, metástasis a distancia o ambas. El riesgo de recurrencia locorregional es bajo (36,39,40) y está fuertemente relacionado con la presencia de factores de riesgo, como LVSI, grado tumoral o perfil molecular (38). Alrededor del 50% de los pacientes con recurrencia tienen enfermedad locorregional, el 25% presentan recurrencia a distancia y el 25% restante tienen ambas (38). Los pacientes con enfermedad en estadio avanzado en el momento del diagnóstico o con un subtipo más agresivo tienen una mayor probabilidad de recurrencia tanto locorregional como a distancia (41). Varios estudios mostraron una supervivencia libre de recaídas del 60 al 70% después de la reducción completa y la (quimio)radiación adyuvante en la enfermedad localmente avanzada (41,42). La mayoría de las recurrencias ocurren dentro de los tres años posteriores al tratamiento primario, con una mediana de supervivencia a los 5 años del 55 % después de la recurrencia pélvica y del 17 % después de la enfermedad metastásica (36, 43).

RECURRENCIA VAGINAL

Para una recurrencia vaginal en pacientes previamente irradiadas, la resección quirúrgica se considera la opción de tratamiento de primera línea, seguida de radioterapia local adyuvante (es decir, braquiterapia guiada por imágenes) si está indicada (37,44,45).

Las recurrencias de la bóveda vaginal en pacientes no irradiadas se salvan tradicionalmente con radioterapia (36). Sin embargo, el tamaño del tumor influye significativamente en el efecto de la radioterapia, por lo que la resección quirúrgica puede considerarse una alternativa viable. Wylie et al. mostró que el control local con radioterapia fue significativamente peor para los tumores >2 cm en comparación con los tumores más pequeños (54% versus 80%) (46). Con el uso de una combinación de radioterapia de haz externo (EBRT) y braquiterapia, también en tumores más grandes, se puede lograr un buen control locorregional (47). Aunque Haldarson et al. mostró una supervivencia comparable en pacientes con resección quirúrgica y radioterapia, en pacientes previamente no irradiados, el número limitado de pacientes justifica una mayor investigación (48).

RECURRENCIA LOCOREGIONAL Y ABDOMINAL

Históricamente, el papel de la cirugía para el cáncer de endometrio recurrente se ha centrado en la cirugía exenterativa. La exenteración pélvica (anterior, posterior o total) se realiza con intención curativa y se ha descrito principalmente en pacientes muy seleccionados con una recurrencia aislada de adenocarcinoma pélvico después de la radioterapia (49). Se informa que la resección completa del tumor es factible en la mayoría de los pacientes, con tasas de resección completa informadas que varían del 86% al 100% en una pequeña serie de casos (49,50,51). Sin embargo, faltan los criterios de selección y los resultados se basan en un pequeño número de pacientes que han sido seleccionados retrospectivamente durante largos períodos de tiempo. Además, la resección se acompaña de una morbilidad y mortalidad significativas relacionadas con la cirugía, con complicaciones importantes hasta en el 80% de los pacientes y tasas de mortalidad del 5% (49,51). Se informa que las tasas de supervivencia a cinco años después de la exenteración pélvica son del 56 al 70 % cuando se ha obtenido una resección completa (R0) en comparación con el 20 % o menos en presencia de enfermedad residual (R1-2).

En los últimos años, el papel de la citorreducción quirúrgica (es decir, la extirpación de toda la enfermedad visible) para el cáncer de endometrio recurrente ha ido ganando interés como una alternativa quirúrgica con menos morbilidad en comparación con la exenteración. Estudios retrospectivos han demostrado la viabilidad y el valor adicional de la cirugía citorreductora (52-56). La selección de pacientes se basó en una revisión del equipo multidisciplinario local e incluyó tumores endometrioides y no endometrioides. La mayoría de los estudios incluyeron recurrencias locoregionales (pélvicas y ganglionares) e intraabdominales. Después de la citorreducción, el 40-60% de los pacientes fueron tratados con terapia sistémica, radioterapia o ambas (27,39,40). La eliminación de toda la enfermedad visible se logró en la mayoría de los pacientes, variando del 56% al 71% (57). Los factores asociados con la citorreducción completa fueron: recurrencia solitaria, tamaño del tumor (<6 cm) y estado funcional (36,38,39). La edad avanzada y la presencia de peritonitis carcinomatosa afectaron negativamente el logro de la citorreducción completa y la supervivencia (58). Las tasas de morbilidad quirúrgica variaron del 9% al 21%, principalmente complicaciones de grado uno y dos, y no se informaron muertes perioperatorias (52-56).

La resección completa se asoció significativamente con una mejor supervivencia general. Un estudio multiinstitucional reciente de 230 pacientes informó una supervivencia a 5 años significativamente mejorada del 66 % en pacientes sin enfermedad residual y márgenes de resección negativos en comparación con el 37 % en pacientes con enfermedad residual macroscópica. El sitio de recurrencia no afectó los resultados de supervivencia (55). En un metanálisis grande realizado por Barlin et al., se evaluó el papel de la cirugía

13

citoreductora en pacientes con cáncer de endometrio avanzado (n = 515) y recurrente (n = 157). La citorreducción completa se asoció con un resultado de supervivencia general superior, con cada aumento del 10 % en proporción con los pacientes sometidos a citorreducción completa que mostraron un aumento de la supervivencia de 9 meses. En los casos con enfermedad residual de 2 cm o más, se perdió el beneficio de supervivencia, lo que respalda la selección adecuada y el objetivo de lograr una citorreducción completa (59). Hasta el momento, no se ha estudiado si la quimioterapia neoadyuvante en un entorno recurrente podría ser una opción de tratamiento valiosa antes de la citorreducción. Sobre la base de los datos en el entorno primario, la quimioterapia neoadyuvante en la enfermedad en estadio avanzado dio como resultado una reducción completa del 80 % (60) y, como tal, podría considerarse en pacientes individuales con un buen estado funcional.

RECURRENCIA A DISTANCIA

Hay pocos informes sobre el manejo quirúrgico de las recurrencias distantes aisladas. Tangjitgamol et al. revisaron el papel de la resección quirúrgica de metástasis solitarias pulmonares, hepáticas y cerebrales y la consideraron factible para casos individualizados. También se ha informado de la resección exitosa de metástasis esplénica (61). Los factores pronósticos favorables para una supervivencia prolongada fueron un buen estado funcional, un intervalo largo sin enfermedad y márgenes claros (61). Sin embargo, los estudios son limitados y comprenden principalmente informes de casos, lo que justifica una mayor investigación antes de que se puedan redactar pautas basadas en la evidencia.



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El tratamiento del cáncer de endometrio recurrente es un reto terapéutico, especialmente en la paciente previamente irradiada o en la paciente con enfermedad oligometastásica. En la última década, la mejor selección de pacientes con cáncer de endometrio recurrente dio como resultado una mejor tasa de supervivencia a 5 años del 25 % al 75 %. Las modalidades de tratamiento pueden ser locales (cirugía y radioterapia) o sistémicas (quimioterapia, terapia dirigida, terapia hormonal o inmunoterapia). En el caso de la terapia sistémica, se dispone de evidencia para la quimioterapia, la inmunoterapia y la terapia hormonal. En el caso de la terapia dirigida, hasta el momento no se dispone de ensayos de fase III, lo que dificulta recomendaciones específicas. Se espera que el perfil molecular en el cáncer de endometrio sea directivo no solo en el entorno adyuvante sino también en pacientes con enfermedad recurrente. Además, las combinaciones de tratamiento local y sistémico podrían beneficiar a pacientes seleccionados. Se están realizando ensayos con combinaciones de radioterapia e inmunoterapia o combinaciones de diferentes tratamientos sistémicos y, con suerte, habrá más evidencia disponible en los próximos años. Para obtener mejor evidencia con respecto a las diferentes estrategias de tratamiento, se justifican más estudios. Además, para seleccionar mejor a los pacientes, es necesaria la investigación en el campo de los biomarcadores predictivos y el análisis prospectivo de resultados en grandes bases de datos.

En la unidad de Oncología del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga” anualmente se atiende a una gran cantidad de pacientes con cáncer de endometrio recurrente. Sin embargo, en la institución no hay un estudio descriptivo previo que evalué las características clínico- patológicas de las pacientes con cáncer de endometrio recurrente previamente operadas de cirugía etapificadora por vía laparoscópica con uso de movilizador en el periodo de 2016 a 2022 en el Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga. Por lo que el desarrollo de un estudio que describa las características de la población, así como el tratamiento, y seguimiento clínico, permitirá un mejor manejo de los pacientes tratados en la unidad de cirugía oncología del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga” en el periodo del 2016-2022.

JUSTIFICACIÓN

A pesar del tratamiento quirúrgico y adyuvante óptimo, del 7 al 15% de las pacientes con cáncer de endometrio en estadio temprano (I-II) presentan enfermedad recurrente. Esto puede ser recurrencia locorregional, metástasis a distancia o ambas. El riesgo de recurrencia locorregional es bajo y está fuertemente relacionado con la presencia de factores de riesgo, como LVSI, grado tumoral o perfil molecular. Alrededor del 50% de los pacientes con recurrencia tienen enfermedad locorregional, el 25% presentan recurrencia a distancia y el 25% restante tienen ambas. Los pacientes con enfermedad en estadio avanzado en el momento del diagnóstico o con un subtipo más agresivo tienen una mayor probabilidad de recurrencia tanto locorregional como a distancia. Varios estudios mostraron una supervivencia libre de recaídas del 60 al 70% después de la reducción completa y la (quimio)radiación adyuvante en la enfermedad localmente avanzada. La mayoría de las recurrencias ocurren dentro de los tres años posteriores al tratamiento primario, con una mediana de supervivencia a los 5 años del 55 % después de la recurrencia pélvica y del 17 % después de la enfermedad metastásica.

Por lo tanto, la evaluación de las características clínico- patológicas de las pacientes con cáncer de endometrio recurrente previamente operadas de cirugía etapificadora por vía laparoscópica con uso de movilizador en el periodo de 2016 a 2022 en el Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga” asociados a la presentación de las complicaciones quirúrgicas por reintervención asociada a la recurrencia de la enfermedad, permitirá tener un manejo y seguimiento clínico de los pacientes.

HIPÓTESIS

Alterna: La frecuencia de recurrencia de cáncer de endometrio es menor en pacientes previamente operadas de cirugía etapificadora por vía laparoscópica con uso de movilizador comparadas con las operadas por laparotomía en el hospital general de México “Dr. Eduardo Liceaga”.

Nula: La frecuencia de recurrencia de cáncer de endometrio es mayor en pacientes previamente operadas de cirugía etapificadora por vía laparoscópica con uso de movilizador comparadas con las operadas por laparotomía en el hospital general de México “Dr. Eduardo Liceaga”.

OBJETIVOS

Evaluar las características clínico- patológicas de las pacientes con cáncer de endometrio recurrente previamente operadas de cirugía etapificadora por vía laparoscópica con uso de movilizador comparadas con las pacientes operadas por laparotomía en el periodo de 2016 a 2022 en el Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”.

Objetivos específicos

- Describir las características clínico-patológicas de los pacientes previamente intervenidos con cirugía etapificadora por vía laparoscópica con uso de movilizador.
- Describir la frecuencia y las características de la recurrencia de la enfermedad de pacientes con cáncer de endometrio.

METODOLOGÍA

Tipo y diseño de estudio

Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo, observacional y transversal del total de expedientes de pacientes femeninas pacientes intervenidos con cáncer de endometrio recurrente operadas de cirugía etapificadora por vía laparoscópica con uso de movilizador. Se solicitarán los expedientes de 01 de enero del 2016 al 01 de enero del 2022 de la Unidad de Cirugía Oncológica registrados en el departamento de archivo clínico del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”.

Población

Pacientes con un expediente clínico en la Unidad de Cirugía Oncológica del Hospital General de México en el período comprendido del 01 de enero del 2016 al 01 de enero del 2022 de pacientes con cáncer de endometrio recurrente previamente operadas de cirugía etapificadora por vía laparoscópica con uso de movilizador y por laparotomía.

Tamaño de la muestra

Debido a que es un estudio retrospectivo exploratorio descriptivo y dentro del servicio de la Unidad de Cirugía Oncológica registrados en el departamento de archivo clínico del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga” no se tiene ningún registro (base de datos) del número de casos de pacientes con cáncer de endometrio recurrente operadas de cirugía etapificadora por vía laparoscópica con uso de movilizador al año; por lo tanto, no se requiere un cálculo de tamaño de muestra y se solicitarán el total de los expedientes de pacientes en el departamento de archivo clínico del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”. Esto con el fin de incluir el total de casos de esta patología y nos permita observar todas las características clínicas del diagnóstico, manejo y seguimiento de los pacientes. La muestra es no probabilística a conveniencia.

Criterios de inclusión:

1. Expedientes de pacientes mayores de 18 años con cáncer de endometrio recurrente previamente operadas de cirugía etapificadora por vía laparoscópica con uso de movilizador o por laparotomía; con el diagnóstico en el período de 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2022.
2. Expedientes de pacientes que tuvieran el seguimiento de mínimo 1 año después de la recurrencia y con expediente clínico completo que consten de historia clínica, nota del servicio s y notas de seguimiento, así como reportes quirúrgicos y reportes histopatológicos.

Criterios de exclusión:

1. Expedientes de pacientes con información o historia clínica incompleta y sin seguimiento durante el período comprendido.

VARIABLES

Variable	Definición	Tipo de variable	Escala de medición	Unidades de medición
Sexo	Clasificación de los hombres o mujeres teniendo en cuenta las características fenotípicas, anatómicas y cromosómicas.	Cualitativa Nominal	Dicotómica	Femenino =1 Masculino= 2
Edad al diagnóstico	Se obtendrá mediante la revisión de la hoja de primera vez en el expediente	Cuantitativa Discreta	Números enteros	Años
Peso	Valor de la masa del paciente	Cuantitativa Discreta	Números enteros	Kg
Talla	Valor de la dimensión del paciente	Cuantitativa Discreta	Números enteros	Metros
Estatus del paciente	Fallecimiento del paciente secundario a progresión de la enfermedad	Cualitativa Nominal	Dicotómica	0.- Vivo 1.- Muerto
Alcoholismo	Conjunto de enfermedades	Cualitativa Nominal	Dicotómica	Negativo (0) Positivo (1)
Tabaquismo	caracterizadas por trastornos	Cualitativa Nominal	Dicotómica	Negativo (0) Positivo (1)
Hipertensión Arterial Sistémica	metabólicos cuya característica principal es	Cualitativa Nominal	Dicotómica	Negativo (0) Positivo (1)
Diabetes Mellitus	deteriorar curso de la enfermedad, así como aumentar el riesgo cardiovascular	Cualitativa Nominal	Dicotómica	Negativo (0) Positivo (1)

Etapa Clínica	Estadificación de la enfermedad por estudios de imagen	Cualitativa Nominal	Politómica	1.- IA 2.-IB 3.- IIA 4.-IIB 5.-IIIA 6.-IIIB 7.-IIIC 8.-IV
Histología	Diversidad histológica	Cualitativa Nominal	Politómica	1.- Epitelial 2.- Sarcoma 3.- Benigno 4.-Otro
Sub-histología	Diversidad histológica	Cualitativa nominal	Politómica	1.- Endometroide 2.- adenoescamoso 3.- Carcinoma mucinoso 4.-Célula claras 5.- Carcinoma papilar 6.- Mixto
Grado histológico endometrioides	Diversidad histológica	Cualitativa nominal	Politómica	1.- Grado 1 2.- Grado 2 3.- Grado 3
Receptor de Estrógenos	Parámetro de presencia o ausencia del antígeno realizado por IHQ	Cualitativa nominal	Dicotómica	Negativo (0) Positivo (1)
Receptor de Progesterona	Parámetro de presencia o ausencia del antígeno realizado	Cualitativa nominal	Dicotómica	Negativo (0) Positivo (1)

por IHQ

HER-2	Parámetro de presencia o ausencia del antígeno realizado por IHQ	Cualitativa nominal	Dicotómica	Negativo (0) Positivo (1)
Tipo de cirugía	Se obtendrá mediante la revisión de la hoja de primera vez en el expediente	Cualitativa nominal	Politómica	0.- Sin CX 1.-Laparoscopia 2.- Laparotomía
Tipo de resección	Se define como enfermedad residual al realizar el procedimiento	Cualitativa nominal	Politómica	0 =R0 (Sin residual) 1= R1 (Residual microscópico) 2 =R2 (Residual Macroscópico) 3= Irreseccable
Tamaño tumoral	Extensión del tumor medido en centímetros de la pieza quirúrgica	Cuantitativa nominal	Números enteros	Centímetros
Invasión extraganglionar	Extensión del tumor medido en centímetros de la pieza quirúrgica	Cualitativa nominal	Dicotómica	0.- No 1.-Sí
Tiempo quirúrgico	Se define como el tiempo en que se realiza el procedimiento quirúrgico	Cualitativa nominal	Números enteros	Tiempo en minutos
Sangrado transoperatorio	Perdida sanguínea durante el procedimiento quirúrgico	Cuantitativa Discreta	Números enteros	mL
Estancia hospitalaria	Tiempo de permanencia intrahospitalaria posterior al procedimiento quirúrgico	Cuantitativa Discreta	Números enteros	Días
Complicaciones transoperatorias	Dificultades imprevistas durante el procedimiento quirúrgico	Cualitativa Nominal	Dicotómica	0 =Negativo 1= Positivo

Complicaciones Postoperatorias	Dificultades imprevistas después del procedimiento quirúrgico	Cualitativa Nominal	Dicotómica	0 =Negativo 1= Positivo
Tipo de complicaciones	sitio de daño como efecto de la cirugía	Cualitativa Nominal	Politómica	0. Ninguna 1. Hematoma 2. Hemorragia 3. Hipocalcemia 4. Lesión del nervio laríngeo 5. Hipotiroidismo 6. Disfonía 7. Hipoparatiroidismo
Tipo de Quimioterapia	Tratamiento utilizado de acuerdo con la etapa clínica	Cualitativa nominal	Politómica	1.- Neadyuvante 2.- Adyuvante 3. Paliativo
Braquiterapia	Tratamiento utilizado de acuerdo con la etapa clínica	Cualitativa nominal	Dicotómica	Negativo (0) Positivo (1)
Radioterapia	Tratamiento utilizado de acuerdo con la etapa clínica	Cualitativa nominal	Dicotómica	Negativo (0) Positivo (1)
Tratamiento administrado	Tratamiento utilizado de acuerdo a la etapa clínica	Cualitativa nominal	Politómica	0.- Sin tratamiento 1.- QT 2.- RT 3.- QT-RT 4.-QT-RT-QT
Número de ciclos administrados de quimioterapia	Cantidad de dosis administradas	Cuantitativa nominal	Números enteros	Número ordinales
Toxicidad		Cualitativa nominal	Dicotómica	Negativo (0) Positivo (1)
Tipos de toxicidad	Presencia de efectos adversos al tratamiento	Cualitativa nominal	Politómica	1. Hematológica 2. Gastrointestinal 3. Neurológica 4. Renal 5. Otras
Grado de toxicidad	Nivel de severidad de la toxicidad	Cualitativa nominal	Politómica	1. G1 2. G2 3. G3 4. G4
Respuesta al	Ausencia de tumor	Cualitativa nominal	Politómica	1. RC

tratamiento	en la mama y ganglios axilares posteriores al tratamiento sistémico con intensidad neoadyuvante			2. RP 3. EE 4. PE
Recurrencia	Si el cáncer se detecta mediante datos clínicos, serológicos y radiológicos de actividad tumoral.	Cualitativa nominal		0.- No 1.-Sí
Sitio de recurrencia	Se considera la región anatómica de recurrencia en caso de existir	Cualitativa nominal politómica	Dicotómica	1.- Local 2.- Distancia. 3.- Ambas
SLP	Supervivencia libre de progresión	Cuantitativa Discreta	Números enteros	Meses

Descripción de la obtención de la información y metodología realizada

Se revisaron los expedientes clínicos de pacientes femeninas intervenidos con cáncer de endometrio recurrente operadas de cirugía etapificadora por vía laparoscópica con uso de movilizador de la Unidad de Cirugía Oncológica del “Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga” del 01 de enero del 2016 al 01 de enero del 2022. Solo las pacientes que cumplieron con los criterios de selección, pacientes femeninas adultas con diagnóstico confirmado serán ingresados al estudio y los datos, así como los registros de seguimiento se capturaron en una base de datos para la documentación de los resultados. Las diferentes unidades de observación fueron evaluadas tomando en cuenta la definición de cada una de las variables mencionadas en el cuadro de recolección de variables; todos los datos obtenidos fueron recolectados de la revisión de los expedientes clínicos de pacientes en el período comprendido. Se capturo la base de datos en tablas de Excel con la codificación propuesta en la tabla de variables y posteriormente se usara el programa SPSS para su descripción, los resultados serán presentados mediante porcentajes y estadística descriptiva (de dispersión y distribución).

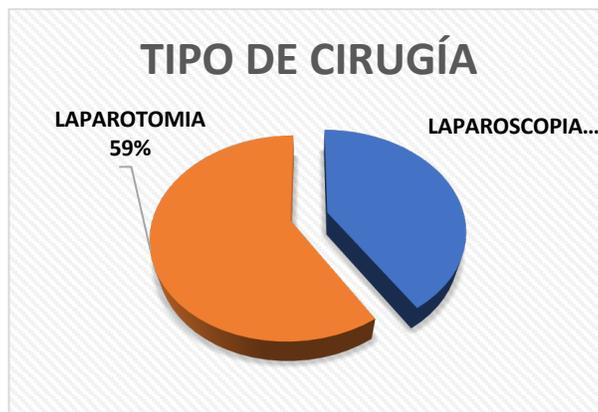
Análisis estadístico

El análisis estadístico se realizará mediante estadística descriptiva según el nivel de medición de variables, las variables categóricas se expresarán como frecuencias y proporciones, las variables cuantitativas se mostrarán como media con desviación estándar o medianas con rangos intercuantiles de acuerdo con la distribución. Todas las pruebas estadísticas se realizarán mediante SPSS v. 26.

RESULTADOS

Para el estudio se revisaron 438 expedientes de pacientes con cáncer de endometrio disponibles en archivo clínico en el periodo establecido. Para el análisis final se incluyeron los pacientes que tenían la información clínica completa y el diagnóstico confirmado. De las características clínicas patológicas capturadas de las pacientes se encontró que el 40.9% fueron intervenidas por laparoscopia y 59.1 por laparotomía. La mediana de edad fue de 56 años y dentro de las características de la vagina más prevalente fue amplia en el 60%. El 45.4% de las pacientes al momento de diagnóstico tenían sobrepeso y el 32% tenían obesidad. En el 82.2% de los casos no se realizó el citológico transquirúrgico. En el 71.7% se reportó negativo el GC y el 45.7% de los pacientes reportaron positivo para LPB. La mediana de sangrado en la cirugía fue de 200 unidades; y la mediana de tiempo de la cirugía fue de 180. La etapa más prevalente en la población fue la etapa IA con el 46.8% de los casos. La mediana del tamaño del útero fue de 252 cm³; la histología más frecuente el carcinoma endometrioide con el 84.9% de los casos; y el 40.9% siendo grado 2. En el reporte quirúrgico se describió que el 69.6% de las pacientes no tenía ILVS y la mediana de ganglios con enfermedad en las pacientes fue de 6. Del total de las pacientes intervenidas el 93.4% no presentó ninguna complicación asociada a la cirugía.

De acuerdo con las características clínicas de seguimiento se encontró que el 44.3% recibió algún tratamiento adyuvante; siendo el más frecuente el esquema de RT+QT+BT en el 21.7% del total de los pacientes. Solo se reportó recurrencia de la enfermedad en el 10.3% de los casos (31 pacientes a nivel local y 13 pacientes a distancia). El sitio más frecuente de recurrencia fue la vagina con 27 pacientes. En la fecha de corte de búsqueda de la información se encontró que el 28.3% de las pacientes se perdió el seguimiento clínico, el 68.9% seguían vivas y solo se reportaron 12 casos de muerte. En el análisis comparativo de las diferencias del tipo de cirugía (Laparoscopia Vs. Laparotomía); no se encontraron diferencias estadísticamente significativas asociadas a la intervención quirúrgica que no fueran el sangrado y el tiempo de la cirugía.



VARIABLE	TIPO CIRUGIA		Total	P			
	LAPAROSCOPIA	LAPAROTOMIA					
AÑO	2016	n	10	68	78	<0.0001	
		%	5.60%	26.30%	17.80%		
	2017	n	27	28	55		
		%	15.10%	10.80%	12.60%		
	2018	n	26	24	50		
		%	14.50%	9.30%	11.40%		
	2019	n	37	43	80		
		%	20.70%	16.60%	18.30%		
	2020	n	17	31	48		
		%	9.50%	12.00%	11.00%		
	2021	n	23	32	55		
		%	12.80%	12.40%	12.60%		
	2022	n	39	33	72		
		%	21.80%	12.70%	16.40%		
	EDAD	MEDIA ± DE	54.50 ± 10.16	56.25 ± 12.74	55.54 ± 11.77		0.113
		MEDIANA (MIN - MAX)	55 (29 - 80)	56 (20 - 91)	56 (20 - 91)		0.129
CARACTERÍSTICAS VAGINA	SIN DESCRIPCIÓN	n	26	81	107	<0.0001	
		%	14.50%	31.40%	24.40%		
	AMPLIA	n	131	135	266		
		%	73.20%	52.10%	60.70%		
	ESTRECHA	n	22	43	65		
		%	12.30%	16.60%	14.80%		
IMC	NORMAL	n	29	70	99	0.023	
		%	16.20%	27.00%	22.60%		
	SOBREPESO	n	85	114	199		
		%	47.50%	44.00%	45.40%		
	OBESIDAD	n	65	75	140		
		%	36.30%	29.00%	32.00%		
ENERGÍA	CON	n	177	8	185	<0.0001	
		%	98.90%	3.10%	42.20%		
	SIN	n	2	251	253		
		%					

		%	1.10%	96.90%	57.80%	
CITOLOGÍCO TRANSQUIRURGICO	NO SE REALIZO	n	168	192	360	
		%	93.90%	74.10%	82.20%	
	POSITIVO	n	3	19	22	
		%	1.70%	7.30%	5.00%	<0.0001
	NEGATIVO	n	7	37	44	
		%	3.90%	14.30%	10.00%	
MATERIAL INADECUADO	n	1	11	12		
	%	0.60%	4.20%	2.70%		
GC	NO DETERMINADO	n	2	12	14	
		%	1.10%	4.60%	3.20%	
	POSITIVO	n	89	21	110	<0.0001
		%	49.70%	8.10%	25.10%	
	NEGATIVO	n	88	226	314	
		%	49.20%	87.30%	71.70%	
LPB	NO SE REALIZO	n	93	56	149	
		%	52.00%	21.60%	34.00%	
	POSITIVO	n	45	155	200	<0.0001
		%	25.10%	59.80%	45.70%	
	NEGATIVO	n	41	48	89	
		%	22.90%	18.50%	20.30%	
SANGRADO	MEDIA ± DE		117.52 ± 139.15	345.83 ± 207.43	252.48 ± 214.20	<0.0001
	MEDIANA (MIN - MAX)		60 (10 - 1500)	300 (30 - 2000)	200 (10 - 2000)	<0.0001
TIEMPO CIRUGIA	MEDIA ± DE		159.89 ± 56.11	204.54 ± 74.93	186.22 ± 71.26	<0.0001
	MEDIANA (MIN - MAX)		150 (50 - 360)	185 (60 - 500)	180 (50 - 500)	<0.0001
EC	IN SITU	n	12	8	20	
		%	6.70%	3.10%	4.60%	
	IA	n	96	109	205	
		%	53.60%	42.10%	46.80%	
	IB	n	34	45	79	0.017
		%	19.00%	17.40%	18.00%	
	II	n	9	17	26	
		%	5.00%	6.60%	5.90%	
	IIIA	n	6	13	19	
		%				

		%	3.40%	5.00%	4.30%	
	IIIB	n	5	14	19	
		%	2.80%	5.40%	4.30%	
	IIIC	n	16	43	59	
		%	8.90%	16.60%	13.50%	
	IVA	n	0	6	6	
		%	0.00%	2.30%	1.40%	
	IVB	n	1	4	5	
		%	0.60%	1.50%	1.10%	
TAMAÑO UTERO	MEDIA ± DE		277.94 ± 231.95	415.72 ± 553.51	361.11 ± 456.34	0.001
	MEDIANA (MIN - MAX)		190.50 (35 - 1440)	280 (17.10 - 6000)	252 (17.10 - 6000)	0.007
HISTOLOGÍA	IN SITU	n	14	11	25	0.327
		%	7.80%	4.20%	5.70%	
	ENDOMETROIDE	n	153	219	372	
		%	85.50%	84.60%	84.90%	
	CELULAS CLRAS	n	4	10	14	
		%	2.20%	3.90%	3.20%	
	SEROSO	n	2	4	6	
		%	1.10%	1.50%	1.40%	
	MUCINOSO	n	1	0	1	
		%	0.60%	0.00%	0.20%	
	MIXTO	n	2	8	10	
		%	1.10%	3.10%	2.30%	
	CARCINOSARCOMA	n	3	5	8	
		%	1.70%	1.90%	1.80%	
OTROS	n	0	2	2		
	%	0.00%	0.80%	0.50%		
GRADO HISTOLOGICO	IN SITU	n	15	11	26	0.257
		%	8.40%	4.20%	5.90%	
	G1	n	55	78	133	
		%	30.70%	30.10%	30.40%	
	G2	n	73	106	179	
		%	40.80%	40.90%	40.90%	
	G3	n	36	64	100	
		%				

		%	20.10%	24.70%	22.80%	
ILVS	NEGATIVO	n	137	168	305	0.061
		%	76.50%	64.90%	69.60%	
	POSITIVO	n	40	87	127	
		%	22.30%	33.60%	29.00%	
NÚMERO DE GANGLIOS	MEDIA ± DE		6.89 ± 6.17	8.62 ± 6.96	7.91 ± 6.70	0.006
	MEDIANA (MIN - MAX)		6 (0 - 29)	7 (0 - 33)	6 (0 - 33)	0.006
COMPLICACIÓN	NINGUNA	n	162	247	409	0.087
		%	90.50%	95.40%	93.40%	
	LESION VASO	n	2	3	5	
		%	1.10%	1.20%	1.10%	
	LESION VEJIGA	n	1	1	2	
		%	0.60%	0.40%	0.50%	
	LESION INTESTINO	n	0	1	1	
		%	0.00%	0.40%	0.20%	
	INFECCIÓN HERIDA	n	1	0	1	
		%	0.60%	0.00%	0.20%	
	HERNIA POST INCISIONAL	n	1	4	5	
		%	0.60%	1.50%	1.10%	
	RUPTURA DE CERVIX	n	5	2	7	
		%	2.80%	0.80%	1.60%	
	CONVERSION ABIERTA	n	3	1	4	
		%	1.70%	0.40%	0.90%	
OTRAS	n	4	0	4		
	%	2.20%	0.00%	0.90%		
ADYUVANCIA	SIN TRATAMIENTO	n	90	110	200	0.076
		%	50.30%	42.50%	45.70%	
	BT	n	26	35	61	
		%	14.50%	13.50%	13.90%	
	RT	n	5	6	11	
		%	2.80%	2.30%	2.50%	
	QT	n	2	9	11	
		%	1.10%	3.50%	2.50%	
	RT+QT	n	10	11	21	
		%				

		%	5.60%	4.20%	4.80%	
	RT+QT+BT	n	27	68	95	
		%	15.10%	26.30%	21.70%	
	RT+BT	n	19	20	39	
		%	10.60%	7.70%	8.90%	
RECURRENCIA	NEGATIVO	n	166	227	393	0.084
		%	92.70%	87.60%	89.70%	
	POSITIVO	n	13	32	45	
		%	7.30%	12.40%	10.30%	
TIPO RECURRENCIA	LOCAL	n	8	23	31	0.202
		%	4.50%	8.90%	7.10%	
	DISTANCIA	n	5	8	13	
		%	2.80%	3.10%	3.00%	
	NINGUNA	n	166	228	394	
		%	92.70%	88.00%	90.00%	
SITIO RECURRENCIA	VAGINA	n	5	22	27	0.074
		%	2.80%	8.50%	6.20%	
	GANGLIOS	n	4	2	6	
		%	2.20%	0.80%	1.40%	
	PULMON	n	3	2	5	
		%	1.70%	0.80%	1.10%	
	HIGADO	n	0	2	2	
		%	0.00%	0.80%	0.50%	
	OTROS	n	1	3	4	
		%	0.60%	1.20%	0.90%	
ESTATUS	PERDIDA SEGUIMIENTO	n	45	79	124	0.377
		%	25.10%	30.50%	28.30%	
	VIVO	n	130	172	302	
		%	72.60%	66.40%	68.90%	
	MUERTO	n	4	8	12	
		%	2.20%	3.10%	2.70%	



DISCUSIÓN

En las últimas décadas, el uso de la laparoscopia para el cáncer de endometrio ha aumentado constantemente. En general, los cirujanos están de acuerdo en que el uso de UM para movilizar el útero durante la histerectomía laparoscópica permite una mejor exposición de los espacios anatómicos clave. Sin embargo, la eficacia y seguridad de la UM en el cáncer de endometrio también está en disputa. Se sugiere que el uso rutinario de un UM y el neumoperitoneo de CO₂ podría aumentar la propensión al derrame tumoral o afectar el crecimiento o la diseminación de las células tumorales, lo que resulta en una invasión del espacio linfovascular (LVSI), así como la diseminación peritoneal. Este estudio tuvo como objetivo evaluar los efectos del uso de manipuladores uterinos en histerectomías mínimamente invasivas. En nuestro análisis, el momento de la inserción de los manipuladores uterinos durante la MIS para el cáncer de endometrio no se asoció con un mayor riesgo de citología peritoneal positiva. No está claro si la citología peritoneal positiva afectará el pronóstico de las pacientes con cáncer de endometrio o si estas pacientes necesitan terapia adyuvante. Aunque se ha sugerido que el aumento de células cancerosas en los lavados peritoneales podría acortar significativamente el tiempo hasta la recurrencia de la enfermedad, el estudio de cohorte retrospectivo mostró que una citología peritoneal positiva no está asociada con los resultados de supervivencia de toda la población. Además, en este estudio, encontramos que la inserción de un UM no aumentó las tasas de citología peritoneal positiva y de LVSI, pero tampoco aumentó la recurrencia en la estadificación laparoscópica del cáncer de endometrio. LVSI, también conocida como invasión linfovascular (LVI), son células malignas dentro de los vasos sanguíneos y/o linfáticos. La pseudoinvasión vascular es el resultado de un transporte mecánico del tejido tumoral hacia grandes espacios vasculares del miometrio. Si bien la importancia pronóstica de LVSI está bien establecida en el cáncer de endometrio, se recomienda la identificación de pseudoinvasión vascular. La mala interpretación del tejido en el espacio vascular como una verdadera LVSI o pseudoinvasión vascular puede dar lugar a tratamientos adyuvantes innecesarios o inadecuados. Finalmente, se debe enfatizar que la tasa de recurrencia puede estar fuertemente influenciada por las otras modalidades de tratamiento empleadas. Estas terapias quirúrgicas y adyuvantes no homogéneas entre estudios y áreas pueden ejercer efectos subyacentes sobre la supervivencia o la recurrencia. El presente análisis tuvo varias limitaciones. Lo que es más importante, hay tamaños de muestra relativamente pequeños de los efectos de la UM entre pacientes con cáncer de endometrio. Las diferencias en el origen étnico, el estadio FIGO u otras características iniciales de los participantes pueden contribuir a las heterogeneidades. Las limitaciones adicionales también incluyen la falta de detalles procesales específicos que es importante considerar al responder el impacto de UM, especialmente para la recurrencia.

CONCLUSIÓN

Nuestro estudio revisó sistemáticamente los resultados quirúrgicos de los efectos de movilizador en la histerectomía entre pacientes con cáncer de endometrio. En el análisis actual, encontramos que el uso de movilizador no está asociado con una mayor incidencia de citología peritoneal positiva, LVSI o recurrencia entre pacientes con cáncer de endometrio. Además este estudio determinó que el tratamiento quirúrgico laparoscópico del cáncer de endometrio es superior para la seguridad a corto plazo y los criterios de valoración de la duración de la estancia. Se cuantificó el potencial de aumento del riesgo de recurrencia del cáncer con laparoscopia versus laparotomía y se encontró que era pequeño, lo que proporciona información precisa para la toma de decisiones para mujeres con cáncer de endometrio.

REFERENCIAS

1. Global Cancer Observatory (Internet). (cited 2018 Nov 16). Available from: <https://gco.iarc.fr/>
2. Torres Lobatón A, Barra Martínez Jiménez Arroyo EP, Portillo Reyes Suárez Juárez CA, Morgan-Ortiz F. Obesidad y cáncer de endometrio: las repercusiones de un problema de salud pública. *Ginecol Obstet Mex.* 2020; 88(9): 569-574.
3. Braun MM, Overbeek-Wager EA, Grumbo RJ. Diagnosis and Management of Endometrial Cancer. *Am Fam Physician.* 2016 Mar 15;93(6):468-74.
4. Secretaría de Salud. Compendio del Registro Histopatológico de las Neoplasias Malignas en México. México: Dirección General de Epidemiología, Secretaría de Salud; 2003.
5. Moore K, Brewer MA. Endometrial Cancer: Is This a New Disease? *Am Soc Clin Oncol Educ Book.* 2017;37:435-442.
6. Bokhman J V. Two pathogenetic types of endometrial carcinoma. *Gynecol Oncol.* 1983 Feb;15(1):10–7.
7. Felix AS, Weissfeld JL, Stone RA, Bowser R, Chivukula M, Edwards RP, et al. Factors associated with Type I and Type II endometrial cancer. *Cancer Causes Control.* 2010 Nov;21(11):1851
8. Levine DA. Integrated genomic characterization of endometrial carcinoma. *Nature (Internet).* 2013 May 2;497(7447):67–73.
9. **Bokhman** J.V. Two pathogenetic types of endometrial carcinoma. *Gynecol. Oncol.* 1983;15:10–17.
10. Amant F., Moerman P., Neven P., Timmerman D., Van Limbergen E., Vergote I. Endometrial cancer. *Lancet.* 2005;366:491–505.
11. Kandoth C., Schultz N., Cherniack A.D., Akbani R., Liu Y., Shen H., Robertson A.G., Pashtan I., Shen R., Benz C.C., et al. Integrated genomic characterization of endometrial carcinoma. *Nature.* 2013;497:67–73.
12. Yen T.T., Wang T.L., Fader A.N., Shih I.M., Gaillard S. Molecular classification and emerging targeted therapy in endometrial cancer. *Int. J. Gynecol. Pathol.* 2020;39:26–35.
13. Janda M, Gebiski V, Brand A, et al. Quality of life after total laparoscopic hysterectomy versus total abdominal hysterectomy for stage I endometrial cancer (LACE): a randomised trial [J] . *Lancet Oncol,* 2010, 11: 772-780.
14. Kluivers KB, Ten Cate FA, Bongers MY, et al. Total laparoscopic hysterectomy versus total abdominal hysterectomy with bilateral salpingo-oophorectomy for endometrial carcinoma: a randomised controlled trial with 5-year follow-up [J] . *Gynecol Surg,* 2011, 8: 427-434.
15. Walker JL, Piedmonte MR, Spirtos NM, et al. Recurrence and survival after random assignment to laparoscopy versus laparotomy for comprehensive surgical staging of uterine cancer: Gynecologic Oncology Group LAP2 study. *J Clin Oncol.* 2012;30(7):695–700.

16. Janda M, GebSKI V, Davies LC, et al. Effect of total laparoscopic hysterectomy vs total abdominal hysterectomy on disease-free survival among women with stage I endometrial cancer: a randomized clinical trial. *JAMA*. 2017;317(12):1224–33.
17. Galaal K, Donkers H, Bryant A, Lopes AD. Laparoscopy versus laparotomy for the management of early stage endometrial cancer. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018.
18. Malur S, Possover M, Michels W, Schneider A. Laparoscopic-assisted vaginal versus abdominal surgery in patients with endometrial cancer—a prospective randomized trial. *Gynecol Oncol*. 2001.
19. Tozzi R, Malur S, Koehler C, Schneider A. Laparoscopy versus laparotomy in endometrial cancer: first analysis of survival of a randomized prospective study. *J Minim Invasive Gynecol*. 2005.
20. Zullo F, Palomba S, Falbo A, et al. Laparoscopic surgery vs laparotomy for early stage endometrial cancer: long-term data of a randomized controlled trial. *Am J Obstet Gynecol*. 2009.
21. Mourits MJE, Bijen CB, Arts HJ, et al. Safety of laparoscopy versus laparotomy in early-stage endometrial cancer: a randomized trial. *Lancet Oncol*. 2010;11(8):763–71.
22. Reijntjes B, van Suijlichem M, Woolderink JM, et al. Recurrence and survival after laparoscopy versus laparotomy without lymphadenectomy in early-stage endometrial cancer: long-term outcomes of a randomised trial. *Gynecol Oncol*. 2022.
23. Marcos-Sanmartín J, Lo´pezFerna´ndez JA, Sa´nchez-Paya´ J, et al. Does the type of surgical approach and the use of uterine manipulators influence the disease-free survival and recurrence rates in early-stage endometrial cancer? *Int J Gynecol Cancer*. 2016;26(9):1722–6.
24. GueliAlletti S, Perrone E, Fedele C, et al. A multicentric randomized trial to evaluate the ROle of Uterine MANipulator on Laparoscopic/Robotic HYstereotomy for the treatment of earlystage endometrial cancer: The ROMANHY trial. *Front Oncol*. 2021;11:1–10.
25. Lee M, Kim YT, Kim SW, Kim S, Kim JH, Nam EJ. Effects of uterine manipulation on surgical outcomes in laparoscopic management of endometrial cancer: a prospective randomized clinical trial. *Int J Gynecol Cancer*. 2013;23(2):372–9.
26. Tinelli R, Cicinelli E, Tinelli A, Bettocchi S, Angioni S, Litta P. Laparoscopic treatment of early-stage endometrial cancer with and without uterine manipulator: Our experience and review of literature. *Surg Oncol*. 2016;25(2):98–103.
27. Uccella S, Bonzini M, Malzoni M, et al. The effect of a uterine manipulator on the recurrence and mortality of endometrial cancer: a multi-centric study by the Italian Society of Gynecological Endoscopy. *Am J Obstet Gynecol*. 2017;216(6):592.e1- 592.e11.
28. Iavazzo C, Gkegkes ID. The role of uterine manipulators in endometrial cancer recurrence after laparoscopic or robotic procedures. *Arch Gynecol Obstet*. 2013;288(5):1003–9.

29. Padilla-Iserte P, Lago V, Tauste C, et al. Impact of uterine manipulator on oncological outcome in endometrial cancer surgery. *Am J Obstet Gynecol.* 2021;224(1):65.e1-65.e11.
30. Dietl A, Klar M, Aumann K. Minimally invasive surgery for early-stage cervical cancer: is the uterine manipulator a risk factor? *Am J Obstet Gynecol.* 2019;221(5):537–8.
31. Machida H, Casey JP, Garcia-Sayre J, et al. Timing of intrauterine manipulator insertion during minimally invasive surgical staging and results of pelvic cytology in endometrial cancer. *J Minim Invasive Gynecol.* 2016;23(2):234–41.
32. Sonoda Y, Zerbe M, Smith A, Lin O, Barakat RR, Hoskins WJ. High incidence of positive peritoneal cytology in low-risk endometrial cancer treated by laparoscopically assisted vaginal hysterectomy. *Gynecol Oncol.* 2001;80(3):378–82.
33. Huvila J., McAlpine J.N. UpToDate Endometrial Cancer: Pathology and Classification. ((accessed on 17 April 2023)).
34. Paleari L., Pesce S., Rutigliani M., Greppi M., Obino V., Gorlero F., Vellone V.G., Marcenaro E. New insights into endometrial cancer. *Cancers.* 2021;13:1496.
35. Morice P., Leary A., Creutzberg C., Abu-Rustum N., Darai E. Endometrial cancer. *Lancet.* 2016;387:1094–1108.
36. Del Carmen M.G., Boruta D.M., 2nd, Schorge J.O. Recurrent endometrial cancer. *Clin. Obstet. Gynecol.* 2011;54:266–277.
37. Creutzberg C.L., van Putten W.L., Koper P.C., Lybeert M.L., Jobsen J.J., Wárlám-Rodenhuis C.C., De Winter K.A., Lutgens L.C., van den Bergh A.C., van der Steen-Banasik E., et al. Survival after relapse in patients with endometrial cancer: Results from a randomized trial. *Gynecol. Oncol.* 2003;89:201–209.
38. Legge F., Restaino S., Leone L., Carone V., Ronsini C., Di Fiore G.L.M., Pasciuto T., Pelligra S., Ciccarone F., Scambia G., et al. Clinical outcome of recurrent endometrial cancer: Analysis of post-relapse survival by pattern of recurrence and secondary treatment. *Int. J. Gynecol. Cancer.* 2020;30:193–200.
39. Creutzberg C.L., van Putten W.L., Koper P.C., Lybeert M.L., Jobsen J.J., Warlam-Rodenhuis C.C., De Winter K.A., Lutgens L.C., van den Bergh A.C., van de Steen-Banasik E., et al. Surgery and postoperative radiotherapy versus surgery alone for patients with stage-1 endometrial carcinoma: Multicentre randomised trial. PORTEC study group. Post operative radiation therapy in endometrial carcinoma. *Lancet.* 2000;355:1404–1411.
40. Francis S.R., Ager B.J., Do O.A., Huang Y.J., Soisson A.P., Dodson M.K., Werner T.L., Sause W.T., Grant J.D., Gaffney D.K. Recurrent early stage endometrial cancer: Patterns of recurrence and results of salvage therapy. *Gynecol. Oncol.* 2019;154:38–44.

41. Matei D., Filiaci V., Randall M.E., Mutch D., Steinhoff M.M., Di Silvestro P.A., Moxley K.M., Kim Y.M., Powell M.A., O'Malley D.M., et al. Adjuvant chemotherapy plus radiation for locally advanced endometrial cancer. *N. Engl. J. Med.* 2019;380:2317–2326.
42. De Boer S.M., Powell M.E., Mileschkin L., Katsaros D., Bessette P., Haie-Meder C., Ottevanger P.B., Ledermann J.A., Khaw P., Colombo A., et al. Adjuvant chemoradiotherapy versus radiotherapy alone for women with high-risk endometrial cancer (PORTEC-3): Final results of an international, open-label, multicentre, randomised, phase 3 trial. *Lancet Oncol.* 2018;19:295–309.
43. Connor E.V., Rose P.G. Management strategies for recurrent endometrial cancer. *Expert Rev. Anticancer Ther.* 2018;18:873–885. Van Wijk F.H., van der Burg M.E., Burger C.W., Vergote I., van Doorn H.C. Management of recurrent endometrioid endometrial carcinoma: An overview. *Int. J. Gynecol. Cancer.* 2009;19:314–320.
44. Bristow R.E., Santillan A., Zahurak M.L., Gardner G.J., Giuntoli R.L., II, Armstrong D.K. Salvage cytoreductive surgery for recurrent endometrial cancer. *Gynecol. Oncol.* 2006;103:281–287. Wylie J., Irwin C., Pintilie M., Levin W., Manchul L., Milosevic M., Fyles A. Results of radical radiotherapy for recurrent endometrial cancer. *Gynecol. Oncol.* 2000;77:66–72.
45. Kamrava M., Beriwal S., Erickson B., Gaffney D., Jhingran A., Klopp A., Park S.J., Viswanathan A., Yashar C., Lin L. American Brachytherapy Society recurrent carcinoma of the endometrium task force patterns of care and review of the literature. *Brachytherapy.* 2017;16:1129–1143.
46. Hardarson H.A., Heidemann L.N., dePont Christensen R., Mogensen O., Jochumsen K.M. Vaginal vault recurrences of endometrial cancer in non-irradiated patients—Radiotherapy or surgery. *Gynecol. Oncol. Rep.* 2015;11:26–30.
47. Chiantera V., Rossi M., De Iaco P., Koehler C., Marnitz S., Gallotta V., Margariti A.P., Parazzini F., Scambia G., Schneider A., et al. Pelvic exenteration for recurrent endometrial adenocarcinoma: A retrospective multi-institutional study about 21 patients. *Int. J. Gynecol. Cancer.* 2014;24:880–884.
48. Morris M., Alvarez R.D., Kinney W.K., Wilson T.O. Treatment of recurrent adenocarcinoma of the endometrium with pelvic exenteration. *Gynecol. Oncol.* 1996;60:288–291.
49. Khoury-Collado F., Einstein M.H., Bochner B.H., Alektiar K.M., Sonoda Y., Abu-Rustum N.R., Brown C.L., Gardner G.J., Barakat R.R., Chi D.S. Pelvic exenteration with curative intent for recurrent uterine malignancies. *Gynecol. Oncol.* 2012;124:42–47.
50. Shikama A., Minaguchi T., Takao W., Hosokawa Y., Nishida K., Tasaka N., Akiyama A., Sakurai M., Ochi H., Satoh T. Predictors of favorable survival after secondary cytoreductive surgery for recurrent endometrial cancer. *Int. J. Clin. Oncol.* 2019;24:1256–1263.

51. Turan T., Tasci T., Karalok A., Ureyen I., Kocak O., Turkmen O., Basaran D., Tulunay G. Salvage cytoreductive surgery for recurrent endometrial cancer. *Int. J. Gynecol. Cancer.* 2015;25:1623–1632.
52. Papadia A., Bellati F., Ditto A., Bogani G., Gasparri M.L., Di Donato V., Martinelli F., Lorusso D., Benedetti-Panici P., Raspagliesi F. Surgical treatment of recurrent endometrial cancer: Time for a paradigm shift. *Ann. Surg. Oncol.* 2015;22:4204–4210.
53. Germanova A., Raspagliesi F., Chiva L., Dusek L., Arvas M., Leblanc E., Lengeyl T., Di Donato V., Zaal A., Dursun P., et al. Oncological outcome of surgical management in patients with recurrent uterine cancer—a multicenter retrospective cohort study—CEEGOG EX01 trial. *Int. J. Gynecol. Cancer.* 2019;29:711–720.
54. Ren Y., Shan B., Shi D., Wang H. Salvage cytoreductive surgery for patients with recurrent endometrial cancer: A retrospective study. *BMC Cancer.* 2014;14:135.
55. Awtrey C.S., Cadungog M.G., Leitao M.M., Alektiar K.M., Aghajanian C., Hummer A.J., Barakat R.R., Chi D.S. Surgical resection of recurrent endometrial carcinoma. *Gynecol. Oncol.* 2006;102:480–488.
56. Campagnutta E., Giorda G., De Piero G., Sopracordevole F., Visentin M.C., Martella L., Scarabelli C. Surgical treatment of recurrent endometrial carcinoma. *Cancer.* 2004;100:89–96.
57. Barlin J.N., Puri I., Bristow R.E. Cytoreductive surgery for advanced or recurrent endometrial cancer: A meta-analysis. *Gynecol. Oncol.* 2010;118:14–18.
58. Vandenput I., Van Calster B., Capoen A., Leunen K., Berteloot P., Neven P., Moerman P., Vergote I., Amant F. Neoadjuvant chemotherapy followed by interval debulking surgery in patients with serous endometrial cancer with transperitoneal spread (stage IV): A new preferred treatment? *Br. J. Cancer.* 2009;101:244–249.
59. Piura B., Rabinovich A., Apel-Sarid L., Shaco-Levy R. Splenic metastasis from endometrial carcinoma: Report of a case and review of literature. *Arch. Gynecol. Obstet.* 2009;280:1001–1006.
60. Tangjitgamol S., Levenback C.F., Beller U., Kavanagh J.J. Role of surgical resection for lung, liver, and central nervous system metastases in patients with gynecological cancer: A literature review. *Int. J. Gynecol. Cancer.* 2004;14:399–422.
61. Sapienza L.G., Ning M.S., de la Pena R., McNew L.K., Jhingran A., Georgeon L., Rasool N., Gomes M.J.L., Abu-Isa E., Baiocchi G. Outcomes and toxicity after salvage radiotherapy for vaginal relapse of endometrial cancer. *Int. J. Gynecol. Cancer.* 2020;30:1535–1541.