



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

**“CÁNCER DE ENDOMETRIO - RESULTADOS DEL
TRATAMIENTO EN EL SERVICIO DE ONCOLOGÍA,
PERÍODO ENERO 2015 - DICIEMBRE 2019”.**

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
SUBESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA ONCOLÓGICA

PRESENTA:
DR. HÉCTOR MAURICIO MORENO RUÍZ

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

CDMX A 25 DE SEPTIEMBRE DEL 2022.



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:

Gracias a Dios, por los regalos que he recibido hasta este momento de la vida.

Gracias a mis padres, por la educación que me brindaron, por el esfuerzo y sacrificio que han puesto en mi formación, por ser como son, por predicar con el ejemplo, por estar siempre a mi lado. A mis hermanas, por comprender el significado del sacrificio, por siempre estar presentes a mi lado y nunca juzgarme.

Gracias Paty, por estar a mi lado desde el inicio de este proyecto de vida, por ser la aliada perfecta para alcanzar esta dichosa y merecida victoria, por ser la compañera que jamás imaginé tener.

Gracias Hectorín, por estar siempre feliz y brindarme una sonrisa en los momentos más difíciles, por ser el motor de mi vida, siempre encendido y dispuesto a dar amor. Algún día disfrutaremos juntos las recompensas del sacrificio que realizamos tú y yo.

Gracias al Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”, por haber permitido formarme en ella, gracias a todas la personas que fueron partícipes de éste proceso, de manera directa o indirecta, gracias a los profesores adjuntos, médicos adscritos, enfermeras, residentes de igual, mayor y menor jerarquía, por aportar a mi formación como médico y ser humano.

Dr. Alfonso Torres Lobaton, gracias por la paciencia, orientación y consejo que durante este proceso recibí.

Gracias a todos.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS:	2
ANTECEDENTES	6
CLASIFICACIÓN E HISTOPATOLOGÍA.	6
FACTORES DE RIESGO Y PREDISPOSICIÓN GENÉTICA	7
ETAPIFICACIÓN Y TRATAMIENTO	8
RADIOTERAPIA	9
QUIMIOTERAPIA	9
RECURRENCIA	10
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
JUSTIFICACIÓN	12
HIPÓTESIS	13
OBJETIVOS	14
Objetivos específicos	14
METODOLOGÍA	15
Tipo y diseño de estudio	15
Población.....	15
Tamaño de la muestra	15
Criterios de inclusión, exclusión y eliminación	15
Descripción de la obtención de la información y metodología requerida	20
Análisis estadístico	20
RESULTADOS	21
DISCUSIÓN	32
CONCLUSIÓN	34
REFERENCIAS	35

RESUMEN ESTRUCTURADO

Antecedentes. El cáncer de endometrio representa el 75-85% de los cánceres uterinos. Ocupa la sexta causa de cáncer en mujeres en el mundo, representa el 7% de todos los casos de cáncer en mujeres y causa 11350 muertes (4% de todas las muertes por cáncer en mujeres). Los factores socioeconómicos están asociados con su incidencia, consecuente, es el más común en países industrializados y el segundo lugar en países en desarrollo. Las pacientes con enfermedad en etapas avanzadas experimentan una supervivencia a 5 años que oscila entre el 47% y el 58% (etapa III) y el 15% y el 17% (etapa IV). En México el CE ocupa el tercer lugar de los cánceres ginecológicos. El objetivo del estudio fue: Describir la prevalencia y características clínicas de las pacientes con cáncer de endometrio tratadas en el servicio de Oncología del Hospital General de México en el período comprendido del 01 de enero del 2015 al 31 de diciembre del 2019.

Material y métodos. Se realizó un estudio retrospectivo descriptivo y observacional transversal del total de expedientes de pacientes con cáncer de endometrio atendidos en la Unidad de Oncología Médica del Hospital General de México en el período comprendido del 01 de enero del 2015 al 31 de diciembre del 2019.

Resultados. En el estudio se incluyeron 171 pacientes de los cuales, el 85% de las pacientes fueron operadas en el HGM y el 15% fueron operadas en otra institución. Solo a 3 pacientes no se les realizó una cirugía, a 50 pacientes se les realizó laparoscopia y a 118 pacientes una laparotomía. En el análisis, la mediana de edad de las pacientes fue de 55 años (Rango= 25-80) y una media de 53.64 años (S.D= 10.99). El 49.1% de las pacientes tenían obesidad y el 29.8% tenían sobrepeso al momento del diagnóstico. El 43.3% eran hipertensas y diabéticas. El 48.5% de las pacientes recibieron quimioterapia, 3 de forma neoadyuvante, 65 como adyuvante y 15 pacientes como paliativo debido a la etapa clínica de la enfermedad. El 55.6% recibió braquiterapia y el 49.7% radioterapia; por lo que el esquema de tratamiento más común de las pacientes fue: QT-RT-BT en el 31% y 32.2% solo recibieron cirugía sin requerir adyuvancia. La respuesta al tratamiento en el 87.7% de los casos fue completa y en 8 no pudo valorarse. En el seguimiento clínico de las pacientes el 8.8% presentó recurrencia de la enfermedad (46.7% de los casos a nivel local y 53.3% a distancia) y 24% falleció a causa de la enfermedad. La mediana de supervivencia global de las pacientes fue 77.93 meses (6.5 años) con una media de seguimiento de 42.9 meses.

Conclusión. Es importante continuar desarrollando una comprensión biológica de esta enfermedad, enfoques para la prevención y terapias dirigidas, con importante énfasis en la detección de los factores de riesgo. La individualización de los casos, es fundamental al momento de decidir la adyuvancia en etapas tempranas. Incorporando estrategias que se centren en educar a las mujeres sobre los síntomas del cáncer de endometrio y su asociación con la obesidad.

Palabras clave: Hospital General de México, cáncer de endometrio

ANTECEDENTES

El cáncer de útero se define como el que se produce en el cuerpo uterino (corpus) y puede surgir del revestimiento interno del útero (endometrio) o de la capa muscular del útero (miometrio). Los adenocarcinomas que surgen del endometrio representan entre el 75-85% de los cánceres uterinos. ⁽¹⁾

El cáncer de endometrio (CE) (también llamado adenocarcinoma del endometrio o cáncer del cuerpo uterino) es el cáncer ginecológico que de acuerdo con las últimas estadísticas de GLOBOCAN, ocupa la sexta causa de cáncer en mujeres en el mundo, se estima que es alrededor del 7% de todos los casos de cáncer en mujeres y causa 11350 muertes (4% de todas las muertes por cáncer en mujeres). Debido a que los factores socioeconómicos están asociados con su incidencia, es el más común en países industrializados y el segundo lugar en países en desarrollo. 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%. Aunque la identificación precoz del CE suele mejorar los resultados, las pacientes con enfermedad en etapas avanzadas experimentan una peor supervivencia a los 5 años, que oscila entre el 47% y el 58% (etapa III) y el 15% y el 17% (etapa IV) ⁽³⁾ 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⁾

CLASIFICACIÓN E HISTOPATOLOGÍA.

Una clasificación clásica del CE lo divide en dos tipos con diferentes características clinicopatológicas y factores de riesgo. ⁽⁵⁻⁹⁾

- Cáncer de endometrio tipo 1

Es el más frecuente en los tumores de endometrio corresponde 80%- 90 % 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. En cuanto a las características moleculares tienen mutaciones en PTEN,

sobreexpresión de K-ras e inestabilidad micro satelital. No es común la metástasis, pero si se produce a menudo es metástasis regional.

- Cáncer de endometrio tipo 2

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 cuanto a las características moleculares tienen sobreexpresión de K-ras, sobreexpresión de HER2/neu y sobreexpresión de p53. En este tipo es más común las metástasis.

FACTORES DE RIESGO Y PREDISPOSICIÓN GENÉTICA

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%.^(7,9)

Factores de riesgo asociados a los CE de tipo I

-
- Aumento de la edad
 - Exceso de exposición a los estrógenos
 - Fuentes exógenas
 - Exposición a estrógenos sin oposición
 - Tamoxifeno
 - Fuentes endógenas
 - Obesidad
 - Tumores secretores de estrógeno
 - Factores reproductivos, incluyendo:
 - Menarquia temprana
 - Menopausia tardía
 - Nuliparidad
 - SOP/anovulación crónica
 - Predisposición genética
 - Síndrome de Lynch
 - Síndrome de Cowden
-

K. Passarello et al. / Seminarios de Enfermería Oncológica 35 (2019) 157-165

Las mutaciones esporádicas son responsables de la mayoría de los CE; sin embargo, aproximadamente el 5 % de los casos de CE están causados por mutaciones genéticas, cabe aclarar que suelen aparecer entre 10 y 20 años antes que CE esporádicos. El síndrome de Lynch (un síndrome autosómico dominante) es el más

frecuentemente asociado con cáncer colorectal, CE, gástrico, ovario, páncreas, uréter y riñón. En cuanto al CE el riesgo de desarrollo con este síndrome es de hasta el 60%. ⁽¹⁰⁾

ETAPIFICACIÓN Y TRATAMIENTO

La edad media de diagnóstico es de 62 años, la mayoría de las mujeres se diagnostican en una etapa temprana (67% con cáncer conectado al útero. Aproximadamente el 21% tendrá diseminación regional a los ganglios linfáticos pélvicos y a los órganos circundantes (por ejemplo estructuras anexas) y aproximadamente el 8% tendrá metástasis a distancia⁽⁶⁾ En la actualidad la estadificación del cáncer de endometrio es quirúrgica patológica en base al tipo y grado histológico, la invasión del miometrio, el compromiso cervical y la extensión extrauterina de la enfermedad. El sistema de estadificación más utilizado a nivel mundial es el de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO 2018) ⁽¹¹⁾

Los estadios se dividen en categorías de riesgo para identificar a pacientes con riesgo de recurrencia y a los que se puedan beneficiar de un tratamiento adyuvante: ^(12,13)

- Bajo riesgo, que incluye el estadio tumoral IA, tipo 1, grados de diferenciación histológica 1 y 2.
- Riesgo intermedio, que incluye estadio IA, de tipo 1 y grado de diferenciación histológica 3, así como estadio tumoral IB de tipo 1 y, grado de diferenciación histológica 1 y 2.
- Alto riesgo que incluye el estadio tumoral IB de tipo 1 y grado de diferenciación histológica 3, así como todos los tipos histológicos 2 (no endometriode).

El manejo del cáncer de endometrio se ha tornado mucho más complejo durante los últimos años por diferentes razones: cambios en la clasificación histológica, terapias adyuvantes y su pronóstico, dentro de su tratamiento se encuentra: cirugía, radioterapia, quimioterapia, terapia hormonal, terapia dirigida e inmunoterapia, el tratamiento depende de su edad, de la paridad, si se encuentra en el proceso de menopausia, lo recomendado es una histerectomía. ^(15,16) Anexo 1.

El estándar para el tratamiento de cáncer de endometrio en estadios tempranos es la intervención quirúrgica, incluida la histerectomía con salpingo-ooforectomía y posible evaluación de los ganglios linfáticos, en pacientes que no son candidatos para la intervención quirúrgica y se encuentran en etapa temprana se recomienda la terapia hormonal la cual incluye inhibidores de la aromatasa, liberación de hormona luteinizante agonistas hormonales, moduladores selectivos de los receptores de estrógenos (funcionan impidiendo la circulación del

8

estrógeno, estimula el crecimiento adicional de cualquier célula cancerosa) o progestinas (progestágenos sintéticos con efectos similares a la progesterona los más utilizados), los inhibidores de aromataza y hormona liberadora de hormona luteinizante actúan reduciendo los niveles séricos de estrógenos circulante. ⁽¹⁷⁾

RADIOTERAPIA

La RT es el tratamiento adyuvante más común considerado para el CE, puede utilizarse en el entorno adyuvante, pero también para el tratamiento definitivo de pacientes que son médicamente inoperables, para la recurrencia local y para el tratamiento paliativo.

La braquiterapia (VBT) es generalmente un tratamiento de baja morbilidad porque está diseñada para administrar la dosis directamente en la superficie de la vagina y en los canales linfáticos subyacentes. La RT externa (EBRT) puede tener importantes secuelas agudas y a largo plazo, en forma de diarrea, dolor abdominal, linfedema de las extremidades inferiores y de la pelvis, enteritis, colitis y formación de estenosis y fístulas. ⁽¹⁸⁾

Las pacientes sin enfermedad residual en el espécimen de la histerectomía y las pacientes con CE endometriode de bajo grado, confinado en la mitad interna del endometrio (es decir, <50% de invasión) y, por lo demás, de bajo riesgo, pueden renunciar a la radiación después de la estadificación quirúrgica porque no se ha demostrado ningún beneficio adicional. Sin embargo, sigue existiendo controversia en torno a si las pacientes con CE en estadio temprano y con factores de riesgo deben o no recibir RT adyuvante, ya que el valor de la RT adyuvante en estas poblaciones sigue sin estar claro. La RT adyuvante en esta población se ha asociado con la reducción de la recurrencia locorregional; sin embargo, no tiene ningún impacto en la supervivencia global. ⁽¹⁹⁾

QUIMIOTERAPIA

Los CE se consideran generalmente como tumores insensibles a la quimioterapia, que responden más favorablemente a la RT; sin embargo, la quimioterapia desempeña un papel importante en la enfermedad metastásica no resecable, la enfermedad avanzada resecada quirúrgicamente y la enfermedad recurrente. Actualmente se está estudiando el papel de la quimioterapia en la enfermedad de alto riesgo y en fase inicial, pero la terapia multimodal se recomienda actualmente para las histologías de tipo II porque estos tumores se consideran más agresivos con una mayor incidencia de enfermedad extrauterina. ⁽²⁰⁾

Las guías de la NCCN recomiendan actualmente la quimioterapia adyuvante (\pm EBRT \pm VBT) para los estadios IB a IV. A las mujeres con enfermedad de alto riesgo en estadio IA también se les puede ofrecer quimioterapia (\pm VBT o EBRT \pm VBT).

Se recomiendan regímenes de quimioterapia multiagente. Carboplatino y paclitaxel es el más favorable para utilizar en el CE avanzado/metastásico o recurrente debido a sus tasas de respuesta comparables y a su menor

toxicidad. La tasa de respuesta de carboplatino/paclitaxel en este contexto es de aproximadamente el 40% al 62% y la supervivencia general es de aproximadamente 13 a 29 meses. El carboplatino/paclitaxel es generalmente mejor tolerado que otros agentes y es el régimen preferido para la mayoría de los pacientes. El docetaxel puede considerarse en lugar del paclitaxel si está contraindicado.⁽²¹⁾

RECURRENCIA

La supervivencia global a cinco años se reduce al 55% en el caso de las recurrencias pélvicas y al 17% en el caso de las recurrencias extrapélvicas. La mitad de las recurrencias en fase inicial se limitan a la pelvis; sin embargo, el resto de los pacientes presentarán metástasis extrapélvicas aisladas (25%) o enfermedad tanto pélvica como extrapélvica (25%).

Las pacientes que se presentan inicialmente con enfermedad en etapas avanzadas (III/IV) tienen un mayor riesgo de recurrencia y es más probable que presenten metástasis extrapélvicas en el momento de la recurrencia. El tratamiento adecuado del cáncer de endometrio recurrente requiere conocer el estadio de la paciente, la histología, el grado del tumor, el tratamiento previo y las localizaciones de la enfermedad recurrente. La enfermedad recurrente suele aparecer en los primeros 3 años y puede diagnosticarse a partir de los síntomas o durante la vigilancia rutinaria. El diagnóstico temprano de la enfermedad recurrente es fundamental y puede influir en la supervivencia, ya que la enfermedad localizada es más de curar. Se debe aconsejar a todas las pacientes que el sangrado vaginal o cambios en los hábitos de la vejiga o el intestino pueden ser indicativos de recurrencia y justifican una evaluación urgente.⁽²²⁾

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la unidad de Ginecología Oncológica del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”, se lleva el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de pacientes con diagnóstico de cáncer de endometrio; sin embargo, hasta la fecha no existe estadística, y/o estudio descriptivo, donde se reporte la incidencia, tratamiento y seguimiento al cual son sometidos estos pacientes, así como al tipo de cirugía realizadas, el manejo con quimioterapia y radioterapia en sus contextos neoadyuvante, adyuvante y paliativo con el fin del mejoramiento de las técnicas y la atención médica.

JUSTIFICACIÓN

El cáncer de endometrio (CE) (también llamado adenocarcinoma del endometrio o cáncer del cuerpo uterino) es el cáncer ginecológico más frecuente en países desarrollados. En el mundo y en países en desarrollo, el CE es menos frecuente que el cáncer cervicouterino. 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). En México representa la cuarta causa de cáncer en mujeres (detrás del cáncer de mama, el de tiroides y el cervicouterino), con una incidencia anual de 7,266 (10.6 por 100,000 habitantes) y una mortalidad de 1,128 (1.6 por 100,000).

En la unidad de ginecología del servicio de Oncología del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga” no se cuenta con un estudio donde se describa la experiencia del cáncer de endometrio; por lo que este protocolo busca obtener información sobre la incidencia, la frecuencia de estadios clínicos, el tipo de tratamiento al cual son sometidos estos pacientes, el tipo de cirugía realizadas, el manejo con quimioterapia y radioterapia en sus contextos neoadyuvante, adyuvante y paliativo.

Este estudio permitirá conocer mejor el tipo y curso de la enfermedad de pacientes con CE las cuales serán de suma importancia para diseñar las iniciativas de detección, intervención y planificación de la atención a este grupo creciente de pacientes.

HIPÓTESIS

La identificación precisa de las características clínicas de pacientes con cáncer de endometrio de manera retrospectiva permitirá un mejor manejo en el diagnóstico, tratamiento, respuesta al tratamiento y vigilancia de las pacientes tratadas en el: "Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga" de enero del 2015 a diciembre del 2019.

OBJETIVOS

Describir la prevalencia de cáncer de endometrio en la unidad de tumores ginecológicos del hospital general de México “Dr. Eduardo Liceaga” asociados a su respuesta a tratamiento y sobrevida global de enero 2015 a diciembre de 2019.

Objetivos específicos

- Describir las características clínico-patológicas de las pacientes con el diagnóstico de cáncer de endometrio.
- Determinar la sobrevida global de las pacientes.
- Determinar si las asociaciones de las características clínico-patológicas con la sobrevida global de las pacientes funcionan como predictores de respuesta a tratamiento y factores pronósticos.

METODOLOGÍA

Tipo y diseño de estudio

Se realizó un estudio retrospectivo descriptivo y comparativo observacional transversal del total de expedientes de pacientes con cáncer de endometrio de la Unidad de Oncología del Hospital General de México en el período comprendido del 01 de enero del 2015 al 31 de diciembre del 2019.

Población

Pacientes con un expediente clínico en la Unidad de Oncología del Hospital General de México en el período comprendido del 01 de enero del 2015 al 31 de diciembre del 2019 con diagnóstico de cáncer de endometrio en seguimiento por el servicio de oncología médica.

Tamaño de la muestra

Se solicitaron todos los expedientes de enero del 2015 a diciembre del 2019 de pacientes con diagnóstico de cáncer de endometrio que recibieron tratamiento en la Unidad de Oncología registrados en el departamento de archivo clínico del Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga".

Criterios de inclusión, exclusión y eliminación

- **Criterios de inclusión:**

1. Expedientes de pacientes con diagnóstico confirmado de cáncer de endometrio.
2. Expedientes de pacientes que recibieron tratamiento.
3. Expedientes de pacientes femeninos mayores de 18 años.
4. Expedientes de pacientes que se les realizó el diagnóstico de cáncer de endometrio en el período de 1 de enero del 2015 al 31 de diciembre del 2019.
5. Expedientes de pacientes que tuvieran el seguimiento de mínimo 1 año después del diagnóstico.
6. Expedientes de pacientes con expediente clínico completo que consten de historia clínica, nota del servicio oncología médica y notas de seguimiento, así como reportes quirúrgicos, radioterapia, quimioterapia y reportes histopatológicos.

- **Criterios de exclusión:**

Expedientes de pacientes con información o historia clínica incompleta o que presentaron abandono de tratamiento y seguimiento durante el período comprendido.

VARIABLES

Variable	Definición	Tipo de variable	Unidades de medición
Fecha Nacimiento	Se obtendrá mediante la revisión de la hoja de primera vez en el expediente	Fecha	Fecha (DD.MM.AAAA)
Fecha de Diagnostico Cáncer	Tiempo comprendido desde el nacimiento hasta la fecha de estudio.	Fecha	Fecha (DD.MM.AAAA)
Estatus del paciente	Fallecimiento del paciente secundario a progresión de la enfermedad	Cualitativa nominal politómica	0.- Vivo 1.- Muerto
Fecha de Ultimo Seguimiento o defunción	Tiempo específico de fallecimiento del paciente o última visita del paciente a revisión	Fecha	Fecha (DD.MM.AAAA)
IMC	Método utilizado para determinar el estado nutricional del paciente	Cualitativa nominal politómica	0.- Desnutrición 1.- Normal 2.- Sobrepeso 3.- Obesidad
Hipertensión Arterial Sistémica	Conjunto de enfermedades caracterizadas por trastornos metabólicos cuya característica principal es deteriorar curso de la enfermedad, así como aumentar el riesgo cardiovascular	Cualitativa nominal politómica	Negativo (0) Positivo (1)
Diabetes Mellitus		Cualitativa nominal politómica	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 politómica	Negativo (0) Positivo (1)
Receptor de Progesterona	Parámetro de presencia o ausencia del antígeno realizado por IHQ	Cualitativa nominal politómica	Negativo (0) Positivo (1)
Fecha de cirugía	Se obtendrá mediante la revisión de la hoja de primera vez en el expediente	Fecha	Fecha (DD.MM.AAAA)
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
Tratamiento con quimioterapia	Se obtendrá mediante la revisión de la hoja de tratamiento en el expediente	Cualitativa nominal politómica	0.- No 1.-Sí
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 politómica	Negativo (0) Positivo (1)
Radioterapia	Tratamiento utilizado de acuerdo con la etapa clínica	Cualitativa nominal politómica	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
Fecha de Inicio del tratamiento	Tiempo específico en el que se realizó el procedimiento	Fecha	Fecha (DD.MM.AAAA)
Fecha de término del tratamiento	Tiempo específico en el que se realizó el procedimiento	Fecha	Fecha (DD.MM.AAAA)
Número de ciclos administrados de quimioterapia	Cantidad de dosis administradas	Cuantitativa nominal	Número ordinales
Respuesta al tratamiento	Ausencia de tumor en la mama y ganglios axilares posteriores al tratamiento sistémico con intensión neoadyuvante	Cualitativa nominal politómica	1. RC 2. RP 3. EE 4. PE

Recurrencia	Si el cáncer se detecta mediante datos clínicos, serológicos y radiológicos de actividad tumoral.	Cualitativa nominal politómica	0.- No 1.-Sí
Fecha de recurrencia (DD.MM.AAAA)	Tiempo específico en el que se registró el evento	Fecha	Fecha (DD.MM.AAAA)
Sitio de recurrencia	Se considera la región anatómica de recurrencia en caso de existir	Cualitativa nominal politómica	1.- Local 2.- Distancia

Descripción de la obtención de la información y metodología requerida

Se revisaron los expedientes clínicos de pacientes con cáncer de endometrio del servicio de Oncología Médica del “Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga” del 1 de enero del 2015 al 31 de diciembre del 2019. Solo los pacientes cumplan con los criterios de selección, pacientes adultos con diagnóstico confirmado de cáncer de endometrio fueron 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 con cáncer de en la Unidad de Oncología del Hospital General de México en el período comprendido del 01 de enero del 2015 al 31 de diciembre del 2019.

Análisis estadístico

El análisis estadístico se realizó mediante estadística descriptiva según el nivel de medición de variables, las variables categóricas se expresan como frecuencias y proporciones, las variables cuantitativas se muestran como media con desviación estándar o medianas con rangos intercuantiles de acuerdo a la distribución de los datos. Para contrastar las variables categóricas entre los grupos se utilizó la prueba de Chi cuadrada y para comparar las variables cuantitativas continuas entre dos grupos independientes se utilizó la prueba de T de student o U de Mann Whitney. Se consideran significativos los valores de $P < 0.05$. Todas las pruebas estadísticas se realizaron mediante SPSS v. 26.

RESULTADOS

En el estudio se incluyeron 171 pacientes de los cuales, el 85% de los pacientes fue operada en el HGM y el 15% se atendió en el servicio de ginecología oncológica previamente llevada a cirugía en otra institución. Solo 3 pacientes no se les realizó una cirugía y 50 pacientes se les realizó una laparoscopia y a 118 pacientes una laparotomía (**Figura 1**). En el análisis la mediana de edad de las pacientes fue de 55 años (Rango= 25-80) y una media de 53.64 años (S.D= 10.99). El 49.1% de las pacientes tenían obesidad y el 29.8% tenían sobrepeso al momento del diagnóstico. El 43.3% eran hipertensas y diabéticas (Tabla 1).

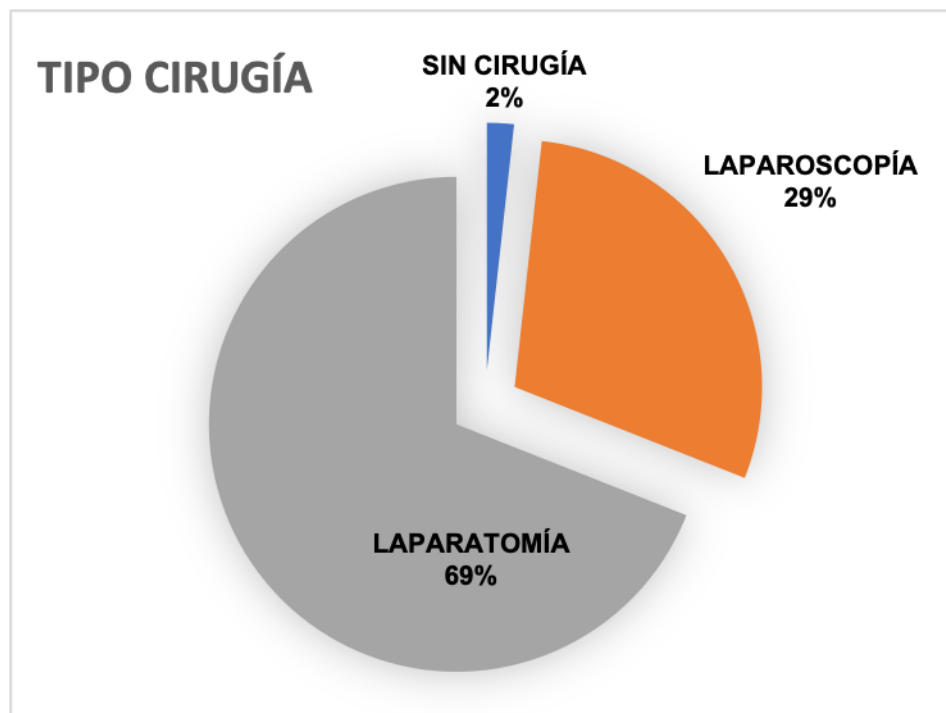


Figura 1

Casi el 40.9% de las pacientes fueron diagnosticadas en etapas clínica IA y 22.2% en etapa IB (Figura 2); la histología más frecuente fue epitelial con el 95.9% de los casos y la subhistología más frecuente fue la endometroide con el 83.6%. Del total de los casos solo el 4.7% reporto resultado positivo de receptores estrogénico y el 5.3% de receptores de progesterona. De acuerdo a la información obtenida en el expediente clínico el 80.7% tuvieron R0 y 13.5% de las pacientes R1, 4.7% tuvieron R2 y solo dos paciente tuvieron enfermedad irreseccable (Tabla 1).

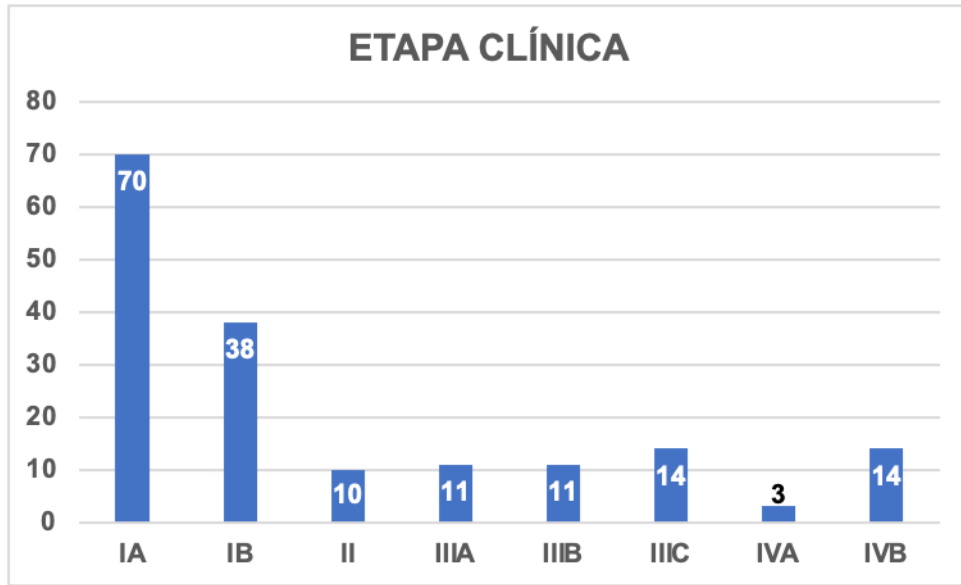


Figura 2

El 48.5% de las pacientes recibieron quimioterapia, 3 de forma neoadyuvante, 65 como adyuvante y 15 pacientes como paliativo debido a la etapa clínica avanzada de la enfermedad. El 55.6% recibió braquiterapia y el 49.7% radioterapia; por lo que el esquema de tratamiento más común de las pacientes fue: QT-RT-BT en el 31% y 32.2% solo recibieron cirugía de los casos (Figura 3).

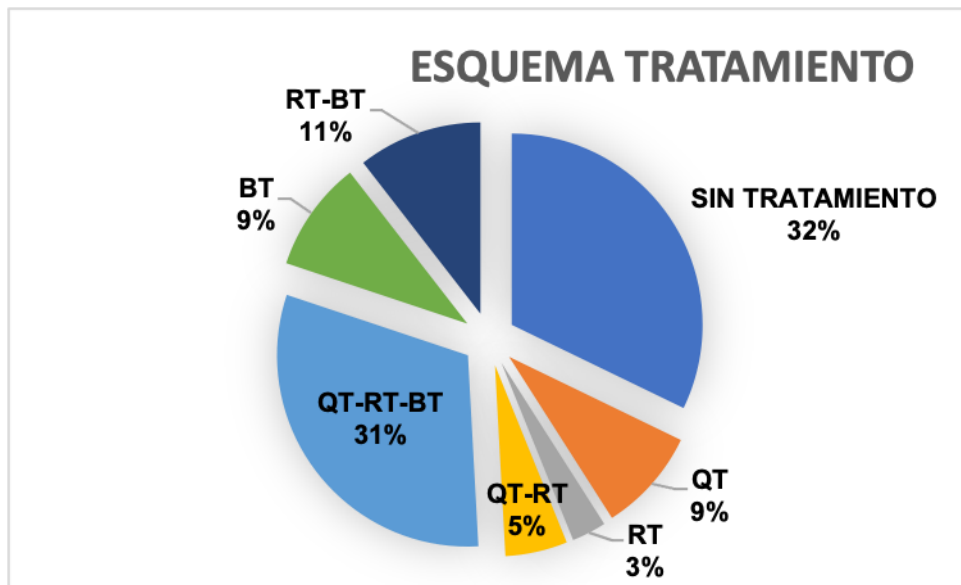


Figura 3

La respuesta al tratamiento en el 87.7% de los casos fue de respuesta completa y en 8 no pudo valorarse (Figura 4).

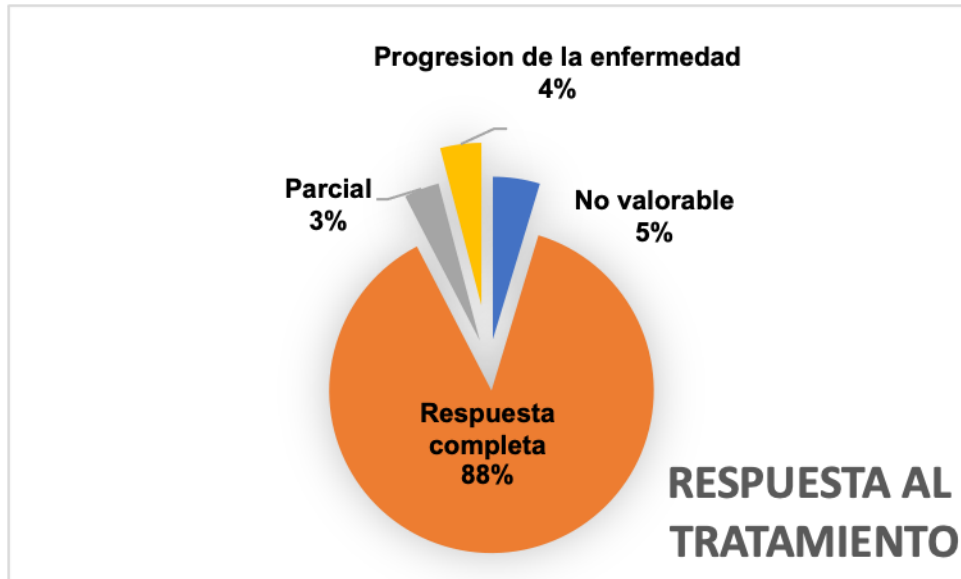


Figura 4

En el seguimiento clínico de las pacientes el 8.8% presentó recurrencia de la enfermedad (46.7% de los caso a nivel local y 53.3% a distancia) (Figura 5 y 6) y 24% falleció a causa de la enfermedad (Tabla 1).

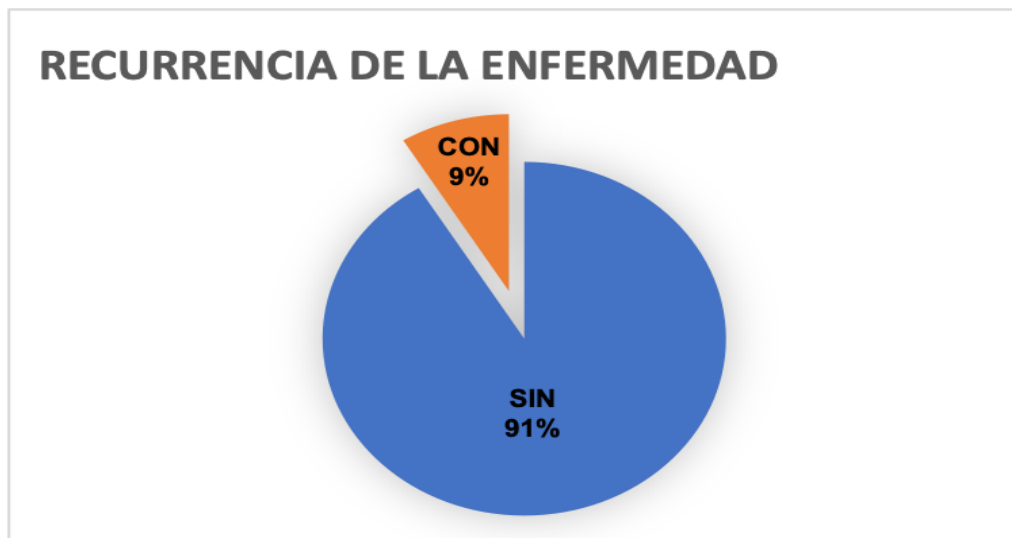


Figura 5

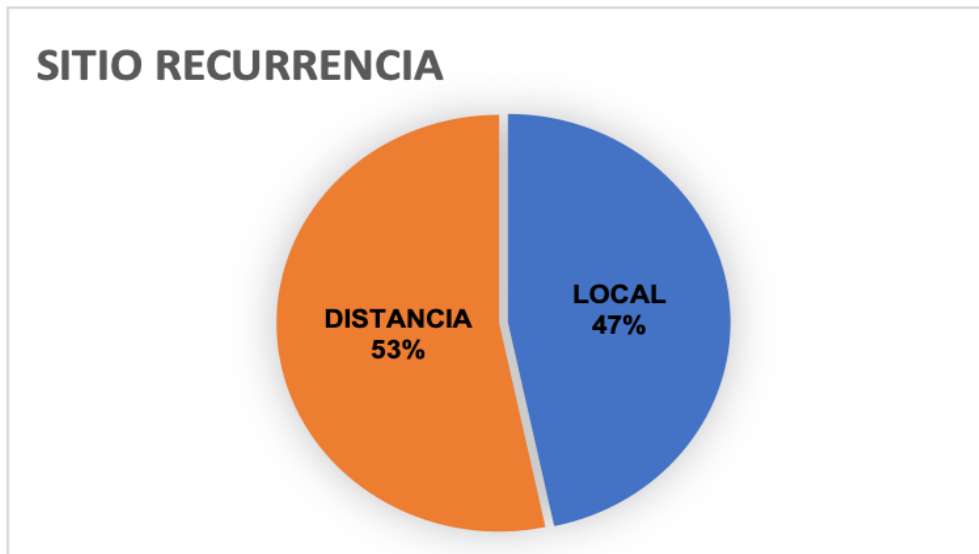


Figura 6

Solo se encontraron que las histologías, el tipo y resultado de la cirugía realizada en las pacientes tenían diferencias significativas en las características clínicas y patológicas entre las pacientes intervenidas quirúrgicamente en el HGM comparado con las que ya se atendieron previamente operadas (Tabla 1).

La mediana de sobrevida global de las pacientes fue 77.93 meses (6.5 años) con una media de seguimiento de 42.9 meses.

En el análisis de sobrevida se encontraron diferencias entre las pacientes de acuerdo con las características clínicas, patológicas y de seguimiento oncológico de las pacientes: IMC, EC, histología y subhistología, el tipo y resultado de la cirugía realizada; así como el esquema de tratamiento utilizado (Tabla 2, Figura 7).

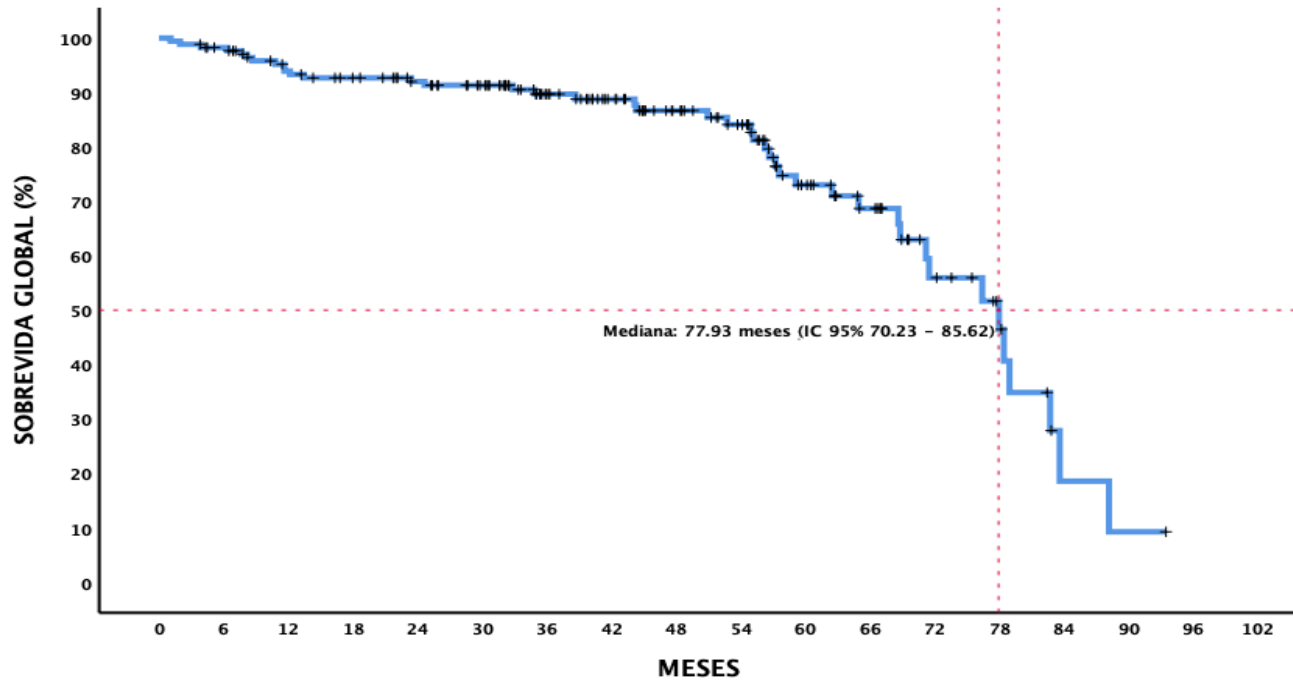


Figura 7

Tabla 1. Características generales

VARIABLE	OPERACIÓN		Total	P	
	HGM	OTRO			
EDAD AL DX	MEDIA ± D.E	53.55 ± 11.25	54.20 ± 9.54	53.64 ± 10.99	0.785
	MEDIANA (MIN - MAX)	54.50 (25 - 80)	55 (29 - 75)	55 (25 - 80)	0.778
IMC	DESNUTRICION	1 0.7%	0 0.0%	1 0.6%	0.655
	NORMAL	32 21.9%	3 12.0%	35 20.5%	
	SOBREPESO	42 28.8%	9 36.0%	51 29.8%	
	OBSIDAD	71 48.6%	13 52.0%	84 49.1%	
HAS	NEGATIVO	84 57.5%	13 52.0%	97 56.7%	0.606
	POSITIVO	62	12	74	

		42.5%	48.0%	43.3%	
DM	NEGATIVO	87	10	97	0.068
		59.6%	40.0%	56.7%	
	POSITIVO	59	15	74	
		40.4%	60.0%	43.3%	
EC	IA	63	7	70	0.708
		43.2%	28.0%	40.9%	
	IB	29	9	38	
		19.9%	36.0%	22.2%	
	II	9	1	10	
		6.2%	4.0%	5.8%	
	IIIA	9	2	11	
		6.2%	8.0%	6.4%	
	IIIB	9	2	11	
		6.2%	8.0%	6.4%	
	IIIC	12	2	14	
		8.2%	8.0%	8.2%	
	IVA	3	0	3	
		2.1%	0.0%	1.8%	
	IVB	12	2	14	
		8.2%	8.0%	8.2%	
HISTOLOGÍA	EPITELIAL	143	21	164	0.002
		97.9%	84.0%	95.9%	
	SARCOMA	2	3	5	
		1.4%	12.0%	2.9%	
	BENIGNO	1	0	1	
	0.7%	0.0%	0.6%		
	OTRO	0	1	1	
		0.0%	4.0%	0.6%	
SUBHISTOLOGÍA	INDIFERENCIADO	0	1	1	0.022
		0.0%	4.0%	0.6%	
	ENDOMETROIDE	125	18	143	
		85.6%	72.0%	83.6%	
	ADENOESCAMOSO	12	2	14	
		8.2%	8.0%	8.2%	
	CELULAS CLARAS	5	1	6	
	3.4%	4.0%	3.5%		
	CARCINOMA PAPILAR	3	1	4	
		2.1%	4.0%	2.3%	
	MIXTO	1	2	3	
		0.7%	8.0%	1.8%	

GRADO HISTOLOGICO	INDIFERENCIADO	0	1	1	0.086
		0.0%	4.0%	0.6%	
	GRADO 1	47	6	53	
		32.4%	24.0%	31.2%	
	GRADO 2	71	12	83	
	49.0%	48.0%	48.8%		
	GRADO 3	27	6	33	
		18.6%	24.0%	19.4%	
RECEPTOR ESTROGENOS	NEGATIVO	1	2	3	0.019
		0.7%	8.0%	1.8%	
	POSITIVO	8	0	8	
		5.5%	0.0%	4.7%	
	NO REALIZADO	137	23	160	
		93.8%	92.0%	93.6%	
RECEPTOR PROGESTERONA	NEGATIVO	1	1	2	0.350
		0.7%	4.0%	1.2%	
	POSITIVO	8	1	9	
		5.5%	4.0%	5.3%	
	NO REALIZADO	137	23	160	
		93.8%	92.0%	93.6%	
TIPO CIRUGIA	SIN CX	3	0	3	0.007
		2.1%	0.0%	1.8%	
	LAPAROSCOPIA	49	1	50	
		33.6%	4.0%	29.2%	
	LAPAROTOMIA	94	24	118	
		64.4%	96.0%	69.0%	
TIPO RESECCION	R0	121	17	138	0.028
		82.9%	68.0%	80.7%	
	R1	19	4	23	
		13.0%	16.0%	13.5%	
	R2	4	4	8	
	2.7%	16.0%	4.7%		
	IRRESECCABLE	2	0	2	
		1.4%	0.0%	1.2%	
TRATAMIENTO QUIMIOTERAPIA	NO	75	13	88	0.954
		51.4%	52.0%	51.5%	
	SI	71	12	83	
		48.6%	48.0%	48.5%	
TIPO QUIMIOTERAPIA	SIN TRATAMIENTO	75	13	88	0.827
		51.4%	52.0%	51.5%	
	NEOADYUVANTE	3	0	3	
		2.1%	0.0%	1.8%	

	ADYUVANTE	56	9	65	
		38.4%	36.0%	38.0%	
	PALIATIVO	12	3	15	
		8.2%	12.0%	8.8%	
BRAQUITERAPIA	NO	66	10	76	0.628
		45.2%	40.0%	44.4%	
	SI	80	15	95	
		54.8%	60.0%	55.6%	
RADIOTERAPIA	NO	77	9	86	0.122
		52.7%	36.0%	50.3%	
	SI	69	16	85	
		47.3%	64.0%	49.7%	
ESQUEMA TRATAMIENTO	SIN TRATAMIENTO	47	8	55	0.132
		32.2%	32.0%	32.2%	
	QT	14	1	15	
		9.6%	4.0%	8.8%	
	RT	5	0	5	
		3.4%	0.0%	2.9%	
	QT-RT	7	2	9	
		4.8%	8.0%	5.3%	
	QT-RT-BT	45	8	53	
		30.8%	32.0%	31.0%	
	BT	16	0	16	
		11.0%	0.0%	9.4%	
	RT-BT	12	6	18	
		8.2%	24.0%	10.5%	
RESPUESTA AL TRATAMIENTO	NV	8	0	8	0.383
		5.5%	0.0%	4.7%	
	RC	128	22	150	
		87.7%	88.0%	87.7%	
	RP	4	2	6	
		2.7%	8.0%	3.5%	
	PE	6	1	7	
		4.1%	4.0%	4.1%	
RECURRENCIA	NO	134	22	156	0.623
		91.8%	88.0%	91.2%	
	SI	12	3	15	
		8.2%	12.0%	8.8%	
SITIO RECURRENCIA	LOCAL	5	2	7	0.438
		41.7%	66.7%	46.7%	
	DISTANCIA	7	1	8	
		58.3%	33.3%	53.3%	

28

ESTATUS	VIVO	114	15	129	0.121
		78.1%	60.0%	75.4%	
	MUERTO	31	10	41	
		21.2%	40.0%	24.0%	
	PERDIDA DE SEGUIMIENTO	1	0	1	
		0.7%	0.0%	0.6%	

Tabla 2. Supervivencia global

VARIABLE		MEDIANA	IC 95%		P
TOTAL		77.93	70.239	85.621	
EDAD AL DX	≤ 55	78.39	69.816	86.964	0.053
	≥ 56	71.162	60.477	81.848	
IMC	DESNUTRICION	3.877	NR	NR	<0.0001
	NORMAL	71.458	60.257	82.659	
	SOBREPESO	76.386	56.472	96.3	
	OBSIDAD	78.916	66.921	90.91	
HAS	NEGATIVO	77.93	75.233	80.627	0.286
	POSITIVO	71.162	68.131	74.193	
DM	NEGATIVO	82.694	69.685	95.703	0.440
	POSITIVO	71.162	61.204	81.121	
EC	IA	71.458	62.262	80.654	<0.0001
	IB	83.581	75.733	91.429	
	II	68.6	0	156.076	
	IIIA	71.162	NR	NR	
	IIIB	57.199	37.625	76.774	
	IIIC	78.916	NR	NR	
	IVA	44.287	NR	NR	
	IVB	24.641	7.029	42.253	
HISTOLOGÍA	EPITELIAL	77.93	70.217	85.644	<0.0001
	SARCOMA	NR	NR	NR	
	BENIGNO	--	--	--	

	OTRO	--	--	--	
SUBHISTOLOGÍA	INDIFERENCIADO	--	--	--	<0.0001
	ENDOMETROIDE	78.39	71.04	85.741	
	ADENOESCAMOSO	68.6	NR	NR	
	CELULAS CLARAS	68.764	49.31	88.218	
	CARCINOMA PAPILAR	71.162	NR	NR	
	MIXTO	8.148	7.359	8.937	
GRADO HISTOLOGICO	INDIFERENCIADO	--	--	--	0.264
	GRADO 1	83.581	NR	NR	
	GRADO 2	77.93	67.831	88.029	
	GRADO 3	76.386	62.829	89.943	
OPERACIÓN	HGM	78.39	69.262	87.518	0.178
	OTRO	76.386	58.59	94.182	
TIPO CIRUGIA	SIN CX	57.528	NR	NR	0.028
	LAPAROSCOPIA	71.458	59.409	83.507	
	LAPAROTOMIA	77.93	70.456	85.405	
TIPO RESECCION	R0	78.39	68.118	88.662	<0.0001
	R1	77.93	59.15	96.71	
	R2	13.437	8.873	18.001	
	IRRESECCABLE	3.877	NR	NR	
TRATAMIENTO QUIMIOTERAPIA	NO	76.386	67.728	85.044	0.489
	SI	77.93	64.509	91.351	
TIPO QUIMIOTERAPIA	SIN TRATAMIENTO	76.386	67.728	85.044	0.002
	NEOADYUVANTE	NR	NR	NR	
	ADYUVANTE	77.93	66.967	88.893	
	PALIATIVO	57.528	0	131.931	
BRAQUITERAPIA	NO	62.456	55.248	69.663	<0.0001
	SI	78.39	75.813	80.967	
RADIOTERAPIA	NO	71.458	NR	NR	0.761
	SI	77.93	70.579	85.281	
ESQUEMA TRATAMIENTO	SIN TRATAMIENTO	64.92	50.855	78.984	0.007
	QT	NR	NR	NR	
	RT	50.891	NR	NR	
	QT-RT	57.528	44.126	70.929	
	QT-RT-BT	77.93	70.342	85.518	
	BT	NR	NR	NR	

	RT-BT	78.39	72.115	84.665	
SITIO RECURRENCIA	LOCAL	83.581	NR	NR	0.055
	DISTANCIA	62.456	42.192	82.719	

DISCUSIÓN

En este estudio, los datos se obtuvieron del análisis retrospectivo de los expedientes de un total de 171 pacientes que han sido ingresados a la unidad de ginecología oncológica con el diagnóstico de cáncer de endometrio. La distribución de los pacientes en nuestro estudio es similar a lo reportado en otros estudios. Del total de pacientes, 85% tuvieron todo su diagnóstico y tratamiento desde un inicio en la institución. La mortalidad global de nuestro estudio reportada fue del 24%; la cual es similar a lo reportado.

Cada año, el cáncer de endometrio se desarrolla en alrededor de 142 000 mujeres en todo el mundo, y se estima que 42 000 mujeres mueren a causa de él. La curva típica edad-incidencia del cáncer de endometrio muestra que la mayoría de los casos se diagnostican después de la menopausia, con la mayor incidencia alrededor de la séptima década de la vida. La aparición de síntomas temprano en el curso explica por qué la mayoría de las mujeres con cáncer de endometrio tienen enfermedad en etapa temprana en el momento de la presentación. Para todas las etapas en conjunto, la supervivencia general a 5 años es de alrededor del 80%. Hay una diferencia de pronóstico sustancial entre los tipos histológicos de cánceres de endometrio. Las lesiones más comunes (tipo 1) son típicamente hormonosensibles y de bajo estadio y tienen un excelente pronóstico, mientras que los tumores de tipo 2 son de alto grado con tendencia a la recurrencia, incluso en estadios tempranos. La piedra angular del tratamiento del cáncer de endometrio es la cirugía, que no solo es importante para la estadificación, sino que también permite adaptar adecuadamente las modalidades de tratamiento adyuvante que benefician únicamente a las pacientes de alto riesgo.

En nuestra población la edad de presentación de cáncer fue de 55 años con algunos casos de edades tempranas (25 a 30 años) sin embargo una de las características más importantes fue la proporción de pacientes con obesidad y sobrepeso. Cuando analizamos las categorías de obesidad según la OMS, se observó que las mujeres con obesidad grado II/III en el momento del diagnóstico tenían una peor supervivencia general. Por lo tanto, las estimaciones del IMC en el momento del diagnóstico pueden ser una consideración clínica relevante para el tratamiento de pacientes con cáncer de endometrio al considerar los resultados recurrentes y la supervivencia general.

El cáncer de endometrio es actualmente el cáncer ginecológico más común en los países de ingresos altos debido a factores como el envejecimiento de la población y la obesidad, que conduce a concentraciones elevadas de estrógenos y está relacionado con la proliferación anormal de células endometriales. La obesidad es un problema de salud mundial; más del 20% de las personas en América Latina actualmente son obesas, y aproximadamente el 58% tienen sobrepeso. Actualmente, Brasil, México, Argentina, Cuba y Chile son los países latinoamericanos con mayor incidencia de cáncer de endometrio. Puerto Rico, Uruguay, Cuba, Chile y

Argentina son los que tienen la mayor proporción de mujeres de 65 años o más. Las tasas más altas de obesidad se observan actualmente en México, Argentina, Chile y Barbados.

En resumen, la evaluación de las características clínicas, quirúrgicas y tratamiento de las pacientes juegan un papel clave en el pronóstico de la supervivencia de las pacientes; así como la monitorización del tratamiento siendo, por tanto, de gran ayuda al clínico para el manejo de la enfermedad.

CONCLUSIÓN

El cáncer de endometrio es la neoplasia maligna más común del tracto genital femenino en los países desarrollados, debido al aumento de la esperanza de vida y la obesidad.

Comprender el impacto de la obesidad en la recurrencia del cáncer de endometrio y la supervivencia es cada vez más importante. En nuestro hospital del año 2015 al 2019 del total de pacientes tratadas con cirugía primaria, 29% fue por cirugía de mínima invasión, en la actualidad, el abordaje preferido para pacientes con enfermedad confinada al útero, con buenos resultados oncológicos, con una media de edad rondando los 54 años.

Aunque la obesidad y el cáncer de endometrio están estrechamente relacionados, el cáncer de endometrio no se desarrolla en todas las mujeres obesas, y no todas las mujeres con cáncer de endometrio son obesas, por lo que es fundamental identificar factores de riesgo adicionales. Con este estudio, se confirma lo descrito en la literatura internacional encontrando 49.1% de obesidad en nuestras pacientes diagnosticadas con cáncer de endometrio, y 43.3% hipertensión y diabetes.

Casi el 63% de los casos correspondieron a etapas clínicas tempranas, y el 95% con histologías endometrioides, y de éstos el 18.3% de alto grado. Sabemos que el refinamiento de la terapia adyuvante para la enfermedad en etapa temprana sigue siendo un desafío, sin embargo, la individualización de los casos, es fundamental al momento de decidir la misma, desde solo vigilancia posterior a la cirugía, hasta QT-RT-BT, que en éste estudio fue el esquema de tratamiento más comúnmente observado.

Para hacer frente a la creciente incidencia de cáncer de endometrio y la mortalidad asociada, es importante continuar desarrollando una comprensión biológica de esta enfermedad, enfoques para la prevención y terapias dirigidas, con importante énfasis en la detección de los factores de riesgo. Valdría la pena incorporar una estrategia simple que se centre en educar a las mujeres sobre los síntomas del cáncer de endometrio y su asociación con la obesidad.

REFERENCIAS

1. American Cancer Society. Cancer facts & figures 2018. Available at: <https://www.cancer.org/research/cancer-facts-statistics/all-cancer-facts-figures/cancer-facts-figures-2018.html>.
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. National Cancer Institute. Surveillance, Epidemiology, and End Results Program. Cancer stat facts: uterine cancer . Available at: <https://seer.cancer.gov/statfacts/html/corp.html>.
6. 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):1851-6.
7. Pal N, Broaddus RR, Urbauer DL, et al. Treatment of low-risk endometrial cancer and complex atypical hyperplasia with the levonorgestrel-releasing intrauterine device. *Obstet Gynecol* 2018; 131: 109-16.
8. Gunderson CC, Fader AN, Carson KA, Bristow RE. Oncologic and reproductive outcomes with progestin therapy in women with endometrial hyperplasia and grade 1 adenocarcinoma: a systematic review
9. Moore K, Brewer MA. Endometrial Cancer: Is This a New Disease? *Am Soc Clin Oncol Educ Book.* 2017;37:435-442.
10. Aaltonen MH, Staff S, Mecklin JP, Pylk€an€ainen K, M€aenp€a€a JU. Comparison of lifestyle, hormonal and medical factors in women with sporadic and lynch syndrome associated endometrial cancer: a retrospective case-case study. *Mol Clin Oncol.* 2017;6:758-764.
11. Mutch DG. The new FIGO staging system for cancers of the vulva, cervix, endometrium and sarcomas. *Gynecol Oncol [Internet].* 2009 Dec;115(3):325-8.
12. Concin N, Matias-Guiu X, Vergote I, Cibula D, Mirza MR, Marnitz S, et al. ESGO/ESTRO/ESP guidelines for the management of patients with endometrial carcinoma. *Int J Gynecol Cancer [Internet].* 2021 Jan;31(1):12-39.
13. Passarello K, Kurian S, Villanueva V. Endometrial Cancer: An Overview of Pathophysiology, Management, and Care. *Semin Oncol Nurs.* 2019 Apr;35(2):157-165.
14. Murali R, Delair DF, Bean SM, Abu-Rustum NR, Soslow RA. Evolving Roles of Histologic Evaluation and Molecular/Genomic Profiling in the Management of Endometrial Cancer. *J Natl Compr Canc Netw.* 2018 Feb;16(2):201-209.
15. Yen TT, Wang TL, Fader AN, Shih IM, Gaillard S. Molecular Classification and Emerging Targeted Therapy in Endometrial Cancer. *Int J Gynecol Pathol.* 2020 Jan;39(1):26-35.
16. McDonald ME, Bender DP. Endometrial Cancer: Obesity, Genetics, and Targeted Agents. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 2019 Mar;46(1):89-105.
17. Stasenko M, Feit N, S K Lee S, Shepherd C, A Soslow R, Cadoo KA, et al. Clinical patterns and genomic profiling of recurrent 'ultra-low risk' endometrial cancer. Stasenko M, et al. *Int J Gynecol Cancer* 2020;0:1-7
18. Concin N, Matias-Guiu X, Vergote I, Cibula D, Mirza MR, Marnitz S, Ledermann J, Bosse T, Chargari C, Fagotti A, Fotopoulou C, Gonzalez Martin A, Lax S, Lorusso D, Marth C, Morice P, Nout RA, O'Donnell D, Querleu D, Raspollini MR, Sehouli J, Sturdza A, Taylor A, Westermann A, Wimberger P, Colombo N, Planchamp F, Creutzberg CL. ESGO/ESTRO/ESP guidelines for the management of patients with endometrial carcinoma. *Int J Gynecol Cancer.* 2021 Jan;31(1):12-39.
19. Lu KH, Broaddus RR. Endometrial Cancer. *N Engl J Med.* 2020 Nov 19;383(21):2053-2064.

20. Aoki Y, Kanao H, Wang X, Yunokawa M, Omatsu K, Fusegi A, Takeshima N. Adjuvant treatment of endometrial cancer today. *Jpn J Clin Oncol*. 2020 Jul 9;50(7):753-765.
21. Lee YC, Lheureux S, Oza AM. Treatment strategies for endometrial cancer: current practice and perspective. *Curr Opin Obstet Gynecol*. 2017 Feb;29(1):47-58.
22. Connor EV, Rose PG. Management Strategies for Recurrent Endometrial Cancer. *Expert Rev Anticancer Ther*. 2018 Sep;18(9):873-885.

1. ANEXOS

Anexo 1

Table 1. International Federation of Gynecology and Obstetrics Tumor-Node-Metastasis Staging for Uterine Carcinoma

Stage	Description	Treatment options	Five-year survival (%)
I	Tumor limited to uterine corpus	Bilateral salpingo-oophorectomy Hysterectomy Pelvic and para-aortic lymphadenectomy Pelvic washings	
IA	Tumor limited to endometrium or < 50% myometrial invasion		90
IB	≥ 50% myometrial invasion		78
II	Tumor invades cervix but not beyond the uterus	Bilateral salpingo-oophorectomy Hysterectomy Pelvic and para-aortic lymphadenectomy Pelvic washings Radiation	74
III	Local and/or regional spread	Bilateral salpingo-oophorectomy Hysterectomy Pelvic and para-aortic lymphadenectomy Pelvic washings Radiation	
IIIA	Tumor involves serosa and/or adnexa		56
IIIB	Vaginal or parametrial involvement		36
IIIC	Metastases to pelvic and/or para-aortic lymph nodes	Systemic adjuvant therapy	
IIIC1	Regional lymph node metastasis to pelvic lymph node		57
IIIC2	Regional lymph node metastasis to para-aortic lymph nodes with or without pelvic lymph nodes		49
IV	Intra-abdominal or extra-abdominal metastasis	Surgery and tumor debulking Systemic adjuvant therapy	
IVA	Invasion of bladder or bowel mucosa		22
IVB	Distant metastasis (including intra-abdominal and inguinal lymph node spread)		21