



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO
“DR. EDUARDO LICEAGA”**

**ANÁLISIS DE LOS REPORTES DE PATOLOGÍA Y
DEL SEGUIMIENTO EN PACIENTES CON CÁNCER
DE ENDOMETRIO TRATADAS CON CIRUGÍA
LAPAROSCÓPICA CONTRA CIRUGÍA ABIERTA EN
LA UNIDAD DE TUMORES GINECOLÓGICOS DEL
HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO “DR. EDUARDO
LICEAGA” DE ENERO 2016 A DICIEMBRE DE 2020.**

T E S I S

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
ESPECIALISTA EN ONCOLOGÍA MÉDICA**

**P R E S E N T A:
DRA. DAYANA INFANTE MEJÍA**

**TUTOR PRINCIPAL DE TESIS:
DR. MIGUEL ÁNGEL MORALES PALOMARES**

MÉXICO, CDMX. A 04 DE ABRIL 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.

En primer lugar quiero agradecer a Dios por estar siempre conmigo y a la Unidad 111 de Oncología del Hospital General de México por brindarme todos los recursos y herramientas que fueron necesarios para llevar a cabo el proceso de investigación. No hubiese podido arribar a estos resultados de no haber sido por su incondicional ayuda.

También quiero agradecer a todos mis compañeros y a mi familia, por apoyarme aún cuando mis ánimos decaían. En especial, quiero hacer mención de mis padres y hermanas, que siempre estuvieron ahí para darme palabras de apoyo y un abrazo reconfortante para renovar energías.

Un especial agradecimiento a mi tutor el Dr. Miguel Angel Morales Palomares, quien con sus conocimientos y apoyo me guió a través de cada una de las etapas de este proyecto para alcanzar los resultados que buscaba.

Muchas gracias a todos.

ÍNDICE.

| | |
|---|----|
| AGRADECIMIENTOS..... | 2 |
| ÍNDICE..... | 3 |
| RESUMEN..... | 4 |
| ABREVIATURAS..... | 6 |
| ANTECEDENTES Y MARCO TEÓRICO..... | 7 |
| CANCER DE ENDOMETRIO EN MÉXICO | 7 |
| FACTORES DE RIESGO | 7 |
| CLASIFICACION E HISTOLOGÍA..... | 7 |
| ETAPIFICACIÓN Y TRATAMIENTO..... | 9 |
| PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... | 12 |
| JUSTIFICACION | 13 |
| HIPOTESIS..... | 14 |
| OBJETIVOS..... | 15 |
| OBJETIVO GENERAL..... | 15 |
| OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 15 |
| MÉTODOLOGÍA..... | 16 |
| TIPO Y DISEÑO DEL ESTUDIO..... | 16 |
| POBLACIÓN..... | 16 |
| TAMAÑO DE LA MUESTRA | 16 |
| CRITERIOS DE SELECCIÓN..... | 17 |
| VARIABLES A EVALUAR Y FORMA DE MEDIRLAS | 18 |
| METODOLOGÍA..... | 22 |
| ANÁLISIS ESTADÍSTICO..... | 22 |
| RESULTADOS..... | 23 |
| DISCUSIÓN..... | 31 |
| CONCLUSIONES..... | 32 |
| REFERENCIAS..... | 33 |
| ANEXOS | 35 |

RESUMEN.

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. Históricamente, la edad de aparición fue típicamente en mujeres posmenopáusicas, con una fuerte asociación con obesidad. 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. 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.

Justificación. El cáncer de endometrio es el cáncer ginecológico más frecuente en países desarrollados. El pronóstico de esta enfermedad está muy relacionado con la etapa clínica. Mientras que en etapas localizadas la supervivencia a 5 años es del 95%, en caso de diseminación a ganglios regionales esta se reduce a un 69.4%. Los beneficios de la cirugía laparoscópica incluyen menos dolor postoperatorio, menor pérdida de sangre, menor duración de la estancia hospitalaria, y un período de recuperación más corto sin un aumento significativo de las complicaciones o la morbilidad. Con datos emergentes, parece que el riesgo de recurrencia del cáncer no aumenta con un enfoque mínimamente invasivo. La incorporación de la linfadenectomía pélvica y para aórtica laparoscópica ha ampliado los tipos de procedimientos realizados para la gestión de determinados tumores malignos ginecológicos. El poder analizar y contrastar las diferentes técnicas quirúrgicas, incluidos los procedimientos laparoscópicos asistidos a mano y disecciones de ganglios linfáticos extra peritoneales, nos permitirá conocer cuáles son las características predominantes de los tipos histológicos de pacientes con cáncer de endometrio y los desenlaces clínicos para intervenir oportunamente mediante estudios más eficaces y lograr diagnosticar la enfermedad en etapas clínicas tempranas.

Objetivos. Identificar, describir y analizar las asociaciones de las características clínicas de las pacientes con cáncer de endometrio tratadas con cirugía laparoscópica contra cirugía abierta 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 2016 a diciembre de 2020.

Material y métodos Se realizó un estudio retrospectivo descriptivo y comparativo observacional transversal del total de expedientes de pacientes con cáncer de endometrio intervenidos quirúrgicamente en la Unidad de Oncología del Hospital General de México en el período comprendido del 01 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2020.

Resultados. En el estudio se incluyeron 150 pacientes de los cuales 84 pacientes se les realizó una laparoscopia y a 66 pacientes una laparotomía. El 50% de las pacientes fueron diagnosticadas en

etapas clínica I y la histología más frecuente fue endometrioides con el 87.3% de los casos. Del total de los casos el 56.7% fueron reportados como Grado 2 por el servicio de patología. De acuerdo con la información obtenida en el expediente clínico el 95.3% de las pacientes fue intervenida quirúrgicamente siendo que el 70% tuvieron R0 y 15.3% de las pacientes R1. Se reportó LPB solo en el 25.3% de las pacientes con linfadenectomía y 15.4% de LPA. Solo 15 pacientes tuvieron invasión extraganglionar (10%) y la mediana del tiempo quirúrgico fue de 150 min. La mediana de supervivencia de las pacientes fue 38.27 meses (3.18 años) con una media de seguimiento de 25.6 meses. En el análisis de supervivencia no se encontraron diferencias entre las pacientes intervenidas con laparotomía y laparoscopia, al igual que en ninguna de las características clínicas, patológicas y de seguimiento oncológico de las pacientes.

Conclusiones.

Palabras Clave: Cáncer de Endometrio (CE) Hospital General de México (HGM)

ABREVIATURAS

CE- cáncer de endometrio

GLOBOCAN- Global Cancer Observatory

SG- sobrevida global

FIGO - Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia

ANTECEDENTES Y MARCO TEÓRICO.

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⁾

FACTORES DE RIESGO

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.

| | Type I | Type II |
|-----------------------|--|---|
| Phenotype | Younger age Obese Associated lipid and metabolic disturbances Thickened endometrium | Older age Nonobese Lack of associated lipid and metabolic disturbances Atrophic/transitional endometrium |
| Pathogenesis | Estrogen dependent | Estrogen independent |
| Histology | Endometrioid | Nonendometrioid |
| Differentiation | Well/moderately differentiated | Poorly differentiated |
| Prognosis | Good | Poor |
| Molecular Aberrations | PTEN, MSI, PI3K/AKT, KRAS | p53, Her2, PI3K/AKT, KRAS |

From Bokhman JV. Two pathogenetic types of endometrial carcinoma. *Gynecol Oncol* 1983;15(1):10-7; with permission.

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⁾

| | POLE Ultramutated | MSI Hypermutated | Copy-Number Low | Copy-Number High |
|--------------------------------|-----------------------------------|---|------------------------------|---|
| Copy-Number Alterations | Low | Low | Low | High |
| Histologic Subtype | Endometrioid | Endometrioid | Endometrioid | Serous, mixed histology, grade 3 endometrioid |
| Microsatellite Stability | Mixed | Instable (MLH1 promoter methylation common) | Stable | Stable |
| Mutation Rate | 232×10^{-6} | 18×10^{-6} | 2.9×10^{-6} | 2.3×10^{-6} |
| Frequent Molecular Aberrations | POLE, PTEN, PI3K/AKT/mTOR, ARID1A | PTEN, KRAS, PI3K/AKT, ARID1A | PTEN, CTNNB1, PI3K/AKT, FGFR | TP53, FGFR, ERBB2/Her2 |
| Prognosis | Good | Intermediate | Intermediate | Poor |

Data from Cancer Genome Atlas Research Network, Kandoth C, Schultz N, Cherniack AD, et al. Integrated genomic characterization of endometrial carcinoma. *Nature* 2013;497(7447):67-73.

ETAPIFICACIÓN Y TRATAMIENTO

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) ⁽⁹⁾

Tabla 3. Clasificación de FIGO 2018

| Etapa | | Involucro anatómico |
|------------------|--------------------|--|
| <i>Etapa I</i> | | Tumor confinado al cuerpo del útero |
| | <i>Etapa IA</i> | Invasión al miometrio menor al 50% |
| | <i>Etapa IB</i> | Invasión al miometrio igual o mayor al 50% |
| <i>Etapa II</i> | | Tumor que invade el estroma cervical, pero no se extiende más allá del útero |
| <i>Etapa III</i> | | Invasión del tumor local y/o regional |
| | <i>Etapa IIIA</i> | El tumor invade la serosa del cuerpo uterino y/o los anexos |
| | <i>Etapa IIIB</i> | Involucro vaingal y/o parametrial |
| | <i>Etapa IIIC1</i> | Metástasis a ganglios linfáticos pélvicos |
| | <i>Etapa IIIC2</i> | Metástasis a ganglios linfáticos paraaórticos |
| <i>Etapa IV</i> | | El tumor invade vejiga y/o mucosa intestinal y/o metástasis a distancia |
| | <i>Etapa IVA</i> | El tumor invade la vejiga y/o mucosa intestinal |
| | <i>Etapa IVB</i> | Metástasis a distancia, incluyendo implantes intra-abdominales y/o ganglios inguinales |

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: ^(10,11)

- 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. ⁽¹²⁻¹⁴⁾

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 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 aromatasa y hormona liberadora de hormona luteinizante actúan reduciendo los niveles séricos de estrógenos circulante. ^(15,16)

De acuerdo con la clasificación (FIGO) se indica lo siguiente: ⁽¹⁷⁻²¹⁾

- En estadio I, con bajo riesgo la histerectomía total (AHT), sin manejo oncológico. En este grupo no se ha observado un beneficio con radioterapia o braquiterapia adyuvantes. En ellas, el riesgo de recurrencia luego de la cirugía sola es menor al 5%.⁽¹⁶⁾
Con riesgo intermedio-alto (AHT) más linfadenectomía pélvica al igual que en estadios II. Se recomienda la linfadenectomía para aórtica, en los casos de riesgo intermedio-alto como en estadios II, la elección se apoya en los hallazgos intraoperatorios en pacientes de tipo 2, se indica además omentectomía, en todos los casos se recomienda el lavado peritoneal.
- En estadios I y II con riesgo intermedio alto, el tratamiento adyuvante recomendado es la braquiterapia, el tratamiento con radiación detiene el crecimiento y proliferación de células cancerosas recomendada en pacientes con mayor riesgo de recurrencia, la radioterapia externa se recomienda en la invasión ganglionar o falta de estadificación ganglionar quirúrgica, la quimioterapia se recomienda en las fases avanzadas y recurrentes de cáncer de endometrio (enfermedad diseminada) se considera en el tumor mixto maligno Mulleriano, el carcinoma seroso papilar y en el carcinoma de células claras, la combinación de paclitaxel con cisplatino o carboplatino, en enfermedad avanzada alcanza tasas de respuestas de alrededor de un 60%, con una posible mejoría en la supervivencia, parece ser la primera indicación en cáncer de endometrio.
- En estadios III el tratamiento recomendado es cirugía, quimioterapia a base de platino (paclitaxel, carboplatino, doxorubicina o doxorubicina liposoma y docetaxel) ± RT
Se recomienda RT externa en paciente con comorbilidades y / o braquiterapia vaginal. Los pacientes con grado alto de diferenciación se deben realizar omentectomía ± biopsias peritoneales.

- En estadios IV el tratamiento de elección es histerectomía para prevenir sangrado excesivo ± RT
Y Terapia hormonal en tipo endometrioides (progestina, tamoxifeno, agonista de LHRH, inhibidores de aromatasa) o Quimioterapia combinada, actualmente terapia dirigida (levatinib, bevacizumab) o inmunoterapia (pembrolizumab).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

El cáncer de endometrio es el cáncer ginecológico más frecuente en países desarrollados. El pronóstico de esta enfermedad está muy relacionado con la etapa clínica. Mientras que en etapas localizadas la supervivencia a 5 años es del 95%, en caso de diseminación a ganglios regionales esta se reduce a un 69.4%.

Con base en la clasificación por grupos de riesgo, las pacientes con cáncer de endometrio pueden beneficiarse de vigilancia, braquiterapia adyuvante, radioterapia adyuvante, quimioterapia adyuvante y/o quimioterapia paliativa. Sin embargo, el progreso de la oncología quirúrgica ha conseguido hacer abordable a los tratamientos tradicionalmente considerados incurables. Con el apoyo de avances técnicos, el criterio del oncólogo quirúrgico sigue siendo fundamental a la hora de ponderar los beneficios y riesgos de una intervención sobre la calidad de vida del paciente. La técnica laparoscópica tiene significativos beneficios en pacientes oncológicos seleccionados y puede ser una técnica más útil que la vía abdominal.

Los beneficios de la cirugía laparoscópica incluyen menos dolor postoperatorio, menor pérdida de sangre, menor duración de la estancia hospitalaria, y un período de recuperación más corto sin un aumento significativo de las complicaciones o la morbilidad. Con datos emergentes, parece que el riesgo de recurrencia del cáncer no aumenta con un enfoque mínimamente invasivo. La incorporación de la linfadenectomía pélvica y para aórtica laparoscópica ha ampliado los tipos de procedimientos realizados para la gestión de determinados tumores malignos ginecológicos.

El poder analizar y contrastar las diferentes técnicas quirúrgicas, incluidos los procedimientos laparoscópicos asistidos a mano y disecciones de ganglios linfáticos extra peritoneales, nos permitir conocer cuáles son las características predominantes de los tipos histológicos de pacientes con cáncer de endometrio y los desenlaces clínicos para intervenir oportunamente mediante estudios más eficaces y lograr diagnosticar la enfermedad en etapas clínicas tempranas.

JUSTIFICACION

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).

El CE afecta principalmente a mujeres postmenopáusicas. El promedio de edad de las mujeres afectadas por esta enfermedad es de 63 años. El riesgo estimado de una mujer para tener CE en el transcurso de su vida es de 1.3%. La etapificación del CE se realiza por medio de una cirugía que incluye a la histerectomía extrafascial total, la salpingo-ooferectomía bilateral y el estudio transoperatorio. Además de realizar la etapificación, los objetivos de la cirugía incluyen retirar el tumor primario e identificar factores pronósticos para determinar la necesidad de tratamiento adyuvante.

La evaluación de los ganglios linfáticos es tema de controversia. El estado ganglionar puede dar información pronóstica y ayudar a la decisión de ofrecer tratamiento adyuvante. Sin embargo, la evidencia sobre el beneficio terapéutico de la disección ganglionar es cuestionable, el procedimiento se asocia a efectos secundarios crónicos (por ejemplo, linfedema de miembros pélvicos), y la técnica debe ser realizada por un cirujano con experiencia. Las opciones para el manejo de los ganglios incluyen: (1) no realizar la disección ganglionar, (2) realizar la disección sólo si hay un riesgo elevado de afección ganglionar, (3) estudio del ganglio centinela y (4) disección ganglionar sistemática en todas las pacientes.

Por lo tanto, la identificación precisa de las características clínicas de pacientes intervenidos por los dos diferentes tipos de cirugía asociados con el reporte de patología y el desenlace clínico de las pacientes de manera retrospectiva debe de ser considerado como una prioridad en la investigación para tener un mejor manejo en el diagnóstico oportuno y respuesta al tratamiento de las pacientes. 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.

HIPOTESIS.

La identificación precisa de las características clínicas de pacientes intervenidos por los dos diferentes tipos de cirugía asociados con el reporte de patología y el desenlace clínico de las pacientes 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 2016 a diciembre del 2020.

OBJETIVOS.

OBJETIVO GENERAL

Identificar, describir y analizar las asociaciones de las características clínicas de las pacientes con cáncer de endometrio tratadas con cirugía laparoscópica contra cirugía abierta 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 2016 a diciembre de 2020.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Para alcanzar este objetivo general, se han planteado los siguientes objetivos específicos:

- a) Describir las características clinico-patologicas de las pacientes con el diagnóstico de cáncer de endometrio.
- b) Comparar los reportes de pataología por el tipo de intervención quirúrgica.
- c) Determinar la sobrevida global de las pacientes.
- d) 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.

TIPO Y DISEÑO DEL 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 2016 al 31 de diciembre del 2020.

POBLACIÓN

Se incluyeron individuos con expediente clínico en la Unidad de Oncología del Hospital General de México en el período comprendido del 01 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2020 con diagnóstico de cáncer de endometrio en seguimiento por el servicio de oncología medica.

TAMAÑO DE LA MUESTRA

Se solicitaron los expedientes de enero del 2016 a diciembre del 2020 de pacientes con diagnóstico cáncer de endometrio de la Unidad de Oncología registrados en el departamento de archivo clínico del Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga".

Debido a que es un estudio retrospectivo exploratorio descriptivo y dentro del servicio de oncología del Hospital General de Especialidades "Dr. Eduardo Liceaga" no se tiene ningún registro (base de datos) del número de caso que se atienden al año; el tamaño de muestra se calculó con la fórmula para una población finita, para incluir una muestra representativa de casos de ésta patología que nos permita observar todas las características clínicas del diagnóstico, manejo y seguimiento de los pacientes.

En la planificación del estudio para estimar diferencias entre las proporciones (P) de las dos poblaciones o grupos (1 y 2) a contrastar, para el cálculo del tamaño de la muestra, es necesario se calculen en función de las proporciones del parámetro de interés en ambos grupos, el Nivel de Confianza (error de tipo I, o probabilidad de afirmar que la diferencia $P_1 - P_2$ es significativa cuando realmente no existe esa diferencia en la población), la Potencia (error de tipo II, o probabilidad de afirmar que la diferencia $P_1 - P_2$ no es estadísticamente significativa, cuando realmente existe esa diferencia en la población). El valor utilizado para el nivel de confianza es 95% y del 90% para la potencia. El tamaño de la muestra será calculado para la prueba estadística bilateral (el interés es saber si hay o no diferencia entre ambas proporciones en cualquiera de los dos sentidos: $P_1 < > P_2$). La fórmula para la determinación del tamaño de muestra para diferencia de proporciones es:

$$n = \left[\frac{Z_{\alpha} \sqrt{2\pi_1(1-\pi_1)} - Z_{\beta} \sqrt{\pi_1(1-\pi_1) + \pi_2(1-\pi_2)}}{\pi_1 - \pi_2} \right]^2$$

Donde:

$Z_{\alpha} = (\alpha = 0.05) 1.96$

$Z_{\beta} = (\beta \approx 0.10-0.20) \approx -1.645, -0.84$

π_1 = Proporción de grupo 1

π_2 = Proporción de grupo 2

$\pi_1 - \pi_2$ = Diferencia entre proporción de grupo 1 –proporción de grupo 2, que sea clínicamente significativa.

Se tomará una muestra calculada de 150 pacientes, divididos en dos grupos, de manera aleatorizada simple, a uno de los grupos con cirugía laparoscopia Vs cirugía abierta.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes con diagnóstico confirmado de cáncer de endometrio.
- Pacientes que recibieron tratamiento quirúrgico.
- Pacientes femeninos mayores de 18 años.
- Pacientes que se les realizó el diagnóstico de cáncer de endometrio en el período de 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2020.
- Pacientes que tuvieron el seguimiento de mínimo 1 año después del diagnóstico.
- Pacientes con expediente clínico completo que consten de historia clínica, nota del servicio oncología médica y notas de seguimiento, así como reportes quirúrgicos y reportes histopatológicos.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes menores de 18 años.
- Pacientes fuera del período establecido dentro de los criterios de inclusión.
- Pacientes con algún proceso neoplásico diferente a cáncer de endometrio.
- Pacientes con seguimiento menor a 1 año posterior al diagnóstico.
- Pacientes con expedientes clínicos incompletos.
- Pacientes que fallecieron por alguna causa no oncológica durante el tratamiento.
- Pacientes que posterior al tratamiento sistémico no se realizara la cirugía y no se pudiera determinar la respuesta patológica.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

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

VARIABLES A EVALUAR Y FORMA DE MEDIRLAS

| 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) |
| Peso | Valor de la masa del paciente | Cuantitativa nominal | Kg |
| Talla | Valor de la dimensión del paciente | Cuantitativa nominal | Metros |
| IMC | Método utilizado para determinar el estado nutricional del paciente | Cualitativa nominal politómica | 0.- Desnutrición 1.- Normal 2.- Sobrepeso 3.- Obesidad |
| Alcoholismo | 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) |
| Tabaquismo | | Cualitativa nominal politómica | Negativo (0) Positivo (1) |
| Hipertensión Arterial Sistémica | | 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 |
| T | Estrategia de clasificación tomando en consideración el tipo de tumor primario | Cualitativa nominal politómica | 1.- T1 2.-T1a 3.- T1b 4.-T1c 5.-T2 6.-T3 7.-T4 |
| N | Estrategia de clasificación tomando en consideración el tipo de tumor primario | Cualitativa nominal politómica | 0.- N0 1.-N1 2.- N2 3.-N2a 4.-N2ab 5.-N3 6.-N3a 7.-N3b 8.-N3c |
| M | Estrategia de clasificación tomando en consideración el tipo de tumor primario | | 0.- M0 1.-M1 |
| 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) |

| HER-2 | 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= Irresecable |
| Linfadenectomía | Remoción de nódulos linfáticos en el proceso quirúrgico | Cualitativa nominal politómica | 0 =Negativo 1= LPB (Bilateral) 2 =LPA (Para-aórtica) |
| Tamaño tumoral | Extensión del tumor medido en centímetros de la pieza quirúrgica | Cuantitativa nominal | Centímetros |
| Invasión extraganglionar | Extensión del tumor medido en centímetros de la pieza quirúrgica | Cualitativa nominal politómica | 0.- No 1.-Sí |
| Tiempo quirúrgico | Se define como el tiempo en que se realiza el procedimiento quirúrgico | Cualitativa nominal | Tiempo en minutos |
| Tipo de complicación | Se define como tipo de complicación presentada | Cualitativa nominal dicotómica | 0 =Intraoperatoria 1= Postquirúrgica |
| 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 |
| Toxicidad | Presencia de efectos adversos al tratamiento | Cualitativa nominal politómica | Negativo (0) Positivo (1) |
| Tipos de toxicidad | | 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 tratamiento | Ausencia de tumor en la mama y ganglios axilares posteriores al tratamiento sistémico con intención 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 |

METODOLOGÍA

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 2016 al 31 de diciembre del 2020. Solo los pacientes cumplan con los criterios de selección, pacientes adultos con diagnóstico confirmado de cáncer de endometrio 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 con cáncer de en la Unidad de Oncología del Hospital General de México en el período comprendido del 01 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2020.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

El análisis estadístico se realizó 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 a la distribución, para contrastar las variables categóricas entre los grupos se utilizará prueba de Chi cuadrada. Para comparar las variables cuantitativas continuas entre dos grupos independientes se utilizará 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 realizarán mediante SPSS v. 26.

RESULTADOS.

En el estudio se incluyeron 150 pacientes de los cuales 84 pacientes se les realizó laparoscopia y a 66 pacientes laparotomía; el total de pacientes con la información clínica completa. En el análisis la mediana de edad de los pacientes fue de 57 años (Rango= 27-82) y una media de 55 años (S.D= 11.7). El 42.7% de las pacientes tenían sobrepeso y el 37.3% tenían obesidad al momento del diagnóstico. Solo el 24% de las pacientes declaró consumir alcohol y/o tabaco. El 40.7% eran hipertensas, el 38.7% diabéticas (Tabla 1).

El 50% de las pacientes fueron diagnosticadas en etapas clínica I y la histología más frecuente fue endometrioides con el 87.3% de los casos. Del total de los casos el 56.7% fueron reportados como Grado 2 por el servicio de patología. De acuerdo a la información obtenida en el expediente clínico el 95.3% de las pacientes fue intervenida quirúrgicamente siendo que el 70% tuvieron R0 y 15.3% de las pacientes R1. Se reportó LPB solo en el 25.3% de las pacientes con linfadenectomía y 15.4% de LPA. Solo 15 pacientes tuvieron invasión extraganglionar (10%) y la mediana del tiempo quirúrgico fue de 150 min (Tabla 1).

El esquema de tratamiento de las pacientes fue: 6.7% solo cirugía, 5.3% quimioterapia, 39.3% radioterapia, 38% quimio mas radioterapia y 10.7% quimioterapia – radioterapia – quimioterapia. El esquema de quimioterapia fue neoadyuvante en el 6.7% y adyuvante en el 46% de los casos. Únicamente 2 pacientes recibieron tratamiento paliativo debido a la etapa clínica avanzada de la enfermedad. En el seguimiento clínico de las pacientes el 11.3% presentó recurrencia de la enfermedad y 38.7% falleció a causa de la enfermedad (Tabla 1).

Solo se encontraron que HAS, la etapa clínica y el resultado de la intervención quirúrgica tenían diferencias significativas en las características clínicas y patológicas entre las pacientes intervenidas con laparotomía y laparoscopia (Tabla 2).

La mediana de sobrevida de las pacientes fue 38.27 meses (3.18 años) con una media de seguimiento de 25.6 meses. En el análisis de sobrevida no se encontraron diferencias entre las pacientes intervenidas con laparotomía y laparoscopia, al igual que en ninguna de las características clínicas, patológicas y de seguimiento oncológico de las pacientes. (Tabla 3, Figura 1 y Figura 2).

Tabla 1. Características generales

| Característica | Total |
|--------------------------------|--------------------|
| | % (n/150) |
| Edad (Años) | |
| Media ± DS | 55.3 ± 11.7 |
| Mediana (Min – Max) | 57 (27 – 82) |
| Y Peso (Kg) | |
| Media ± DS | 70.4 ± 14.6 |
| Mediana (Min – Max) | 67 (52 – 115) |
| Talla (Metros) | |
| Media ± DS | 1.53 ± 0.06 |
| Mediana (Min – Max) | 1.54 (1.37 – 1.66) |
| IMC | |
| Normal | 20 (30/150) |
| Sobrepeso | 42.7 (64/150) |
| Obesidad | 37.3 (56/150) |
| Alcoholismo | |
| 40.7%Negativo | 76 (114/150) |
| Positivo | 24 (36/150) |
| Tabaquismo | |
| Negativo | 76 (114/150) |
| Positivo | 24 (36/150) |
| HAS | |
| Negativo | 59.3 (89/150) |
| Positivo | 40.7 (61/150) |
| DM | |
| Negativo | 61.3 (92/150) |
| Positivo | 38.7 (58/150) |
| Estatus | |
| Viva | 61.3 (92/150) |
| Muerta | 38.7 (58/150) |
| Etapa clínica | |
| I | 19.3 (29/150) |
| IA | 35.3 (53/150) |
| IB | 14.7 (22/150) |
| II | 6.7 (10/150) |
| IIIA | 4.7 (7/150) |
| IIIB | 2 (3/150) |
| IIIC1 | 6.7 (10/150) |
| IIIC2 | 4 (6/150) |
| IVA | 2 (3/150) |
| IVB | 4.7 (7/150) |
| Histología | |
| Endometroide | 87.3 (131/150) |
| SPAG | 2 (3/150) |
| Células claras | 4 (6/150) |
| Mucinoso | 2 (3/150) |
| Adenocarcinoma | 4 (6/150) |
| Carcinosarcoma | 0.7 (1/150) |
| Grado de diferenciación | |
| G1 | 23.3 (35/150) |
| G2 | 56.7 (85/150) |
| G3 | 20 (30/150) |
| Tipo de cirugía | |
| Laparoscopia | 56 (84/150) |

| | |
|-------------------------------------|------------------|
| Laparotomía | 44 (66/150) |
| Tipo de resección | |
| R0 | 70 (105/150) |
| R1 | 15.3 (23/150) |
| R2 | 10 (15/150) |
| Irreseccable | 4.7 (7/150) |
| Linfadenectomía | |
| Negativo | 59.3 (89/150) |
| LPB | 25.3 (38/150) |
| LPA | 15.4 (23/150) |
| Invasión extraganglionar | |
| Negativo | 90 (135/150) |
| Positivo | 10 (15/150) |
| Tiempo quirúrgico (Min) | |
| Media ± DS | 172.1 ± 71.4 |
| Mediana (Min - Max) | 150 (90 - 560) |
| Tratamiento | |
| Cirugía | 6.7 (10/150) |
| QT | 5.3 (8/150) |
| RT | 39.3 (59/150) |
| QT-RT | 38 (57/150) |
| QT-RT-QT | 10.7 (16/150) |
| Tipo de QT | |
| Sin QT | 46 (69/150) |
| Neoadyuvante | 6.7 (10/150) |
| Adyuvante | 46 (69/150) |
| Paliativo | 1.3 (2/150) |
| Ciclos de QT | |
| Media ± DS | 4.7 ± 1.6 |
| Mediana (Min - Max) | 6 (1 - 8) |
| Recurrencia de la enfermedad | |
| Negativo | 88.7 (133/150) |
| Positivo | 11.3 (17/150) |
| Sobrevida Global | |
| Media ± DS | 25.6 ± 16.6 |
| Mediana (Min - Max) | 26 (1.5 - 135.2) |

Tabla 2. Análisis de las características clínico-patológicas por tipo de cirugía

| Característica | Tipo de cirugía | | P |
|--------------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------|
| | Laparoscopia % (n/84) | Laparotomía % (n/66) | |
| Edad (Años) | | | |
| Media ± DS | 52 ± 10.5 | 58.8 ± 12.3 | 0.092 |
| Mediana (Min - Max) | 51 (36 - 72) | 58 (27 - 82) | 0.172 |
| Peso (Kg) | | | |
| Media ± DS | 71.2 ± 13.6 | 72 ± 16.2 | 0.168 |
| Mediana (Min - Max) | 67 (58 - 115) | 67 (52 - 110) | 0.291 |
| Talla (Metros) | | | |
| Media ± DS | 1.54 ± 0.06 | 1.52 ± 0.05 | 0.182 |
| Mediana (Min - Max) | 1.55 (1.40 - 1.66) | 1.52 (1.37 - 1.61) | 0.146 |
| IMC | | | |
| Normal | 26.2 (22/84) | 12.1 (8/66) | 0.096 |
| Sobrepeso | 40.5 (34/84) | 45.5 (30/66) | |
| Obesidad | 33.3 (28/84) | 42.4 (28/66) | |
| Alcoholismo | | | |
| Negativo | 76.2 (64/84) | 75.8 (50/66) | 0.951 |
| Positivo | 23.8 (20/84) | 24.2 (16/66) | |
| Tabaquismo | | | |
| Negativo | 79.8 (67/84) | 71.2 (47/66) | 0.224 |
| Positivo | 20.2 (17/84) | 28.8 (19/66) | |
| HAS | | | |
| Negativo | 69 (58/84) | 47 (31/66) | 0.006 |
| Positivo | 31 (26/84) | 53 (35/66) | |
| DM | | | |
| Negativo | 64.3 (54/84) | 57.6 (38/66) | 0.402 |
| Positivo | 35.7 (30/84) | 42.4 (28/66) | |
| Estatus | | | |
| Viva | 56 (47/84) | 68.2 (45/66) | 0.127 |
| Muerta | 44 (37/84) | 31.8 (21/66) | |
| Etapa clínica | | | |
| I | 23.8 (20/84) | 13.6 (9/66) | 0.022 |
| IA | 40.5 (34/84) | 28.8 (19/66) | |
| IB | 14.3 (12/84) | 15.2 (10/66) | |
| II | 7.1 (6/84) | 6.1 (4/66) | |
| IIIA | 6 (5/84) | 3 (2/66) | |
| IIIB | 2.4 (2/84) | 1.5 (1/66) | |
| IIIC1 | 1.2 (1/84) | 13.6 (9/66) | |
| IIIC2 | 1.2 (1/84) | 7.6 (5/66) | |
| IVA | 1.2 (1/84) | 3 (2/66) | |
| IVB | 2.4 (2/84) | 7.6 (5/66) | |
| Histología | | | |
| Endometroide | 89.3 (75/84) | 84.8 (56/66) | 0.704 |
| SPAG | 1.2 (1/84) | 3 (2/66) | |
| Células claras | 4.8 (4/84) | 3 (2/66) | |
| Mucinoso | 1.2 (1/84) | 3 (2/66) | |
| Adenocarcinoma | 3.6 (3/84) | 4.5 (3/66) | |
| Carcinosarcoma | 0 (0/84) | 1.5 (1/66) | |
| Grado de diferenciación | | | |
| G1 | 23.8 (20/84) | 22.7 (15/66) | 0.283 |
| G2 | 60.7 (51/84) | 51.5 (34/66) | |
| G3 | 15.5 (13/84) | 25.8 (17/66) | |
| Tipo de resección | | | |
| R0 | 77.4 (65/84) | 60.6 (40/66) | 0.023 |

| | | | |
|-------------------------------------|----------------|----------------|-------|
| R1 | 15.5 (13/84) | 15.2 (10/66) | |
| R2 | 6 (5/84) | 15.2 (10/66) | |
| Irresecable | 1.2 (1/84) | 9.1 (8/66) | |
| Linfadenectomía | | | |
| Negativo | 61.9 (52/84) | 56.1 (37/66) | 0.655 |
| LPB | 25 (21/84) | 25.8 (17/66) | |
| LPA | 13.1 (11/84) | 18.2 (12/66) | |
| Invasión extraganglionar | | | |
| Negativo | 90.5 (76/84) | 89.4 (59/66) | 0.826 |
| Positivo | 9.5 (8/84) | 10.6 (7/66) | |
| Tiempo quirúrgico (Min) | | | |
| Media ± DS | 162.05 ± 55.05 | 180.48 ± 81.5 | 0.325 |
| Mediana (Min - Max) | 140 (90 - 300) | 150 (90 - 560) | 0.234 |
| Tratamiento | | | |
| Cirugía | 7.1 (6/84) | 6.1 (4/66) | |
| QT | 4.8 (4/84) | 6.1 (4/66) | 0.320 |
| RT | 46.4 (39/84) | 30.3 (20/66) | |
| QT-RT | 33.3 (28/84) | 43.9 (29/66) | |
| QT-RT-QT | 8.3 (7/84) | 13.6 (9/66) | |
| Tipo de QT | | | |
| Sin QT | 53.6 (45/84) | 36.4 (24/66) | |
| Neoadyuvante | 2.4 (2/84) | 12.1 (8/66) | 0.044 |
| Adyuvante | 42.9 (36/84) | 50 (33/66) | |
| Paliativo | 1.2 (1/84) | 1.5 (1/66) | |
| Ciclos de QT | | | |
| Media ± DS | 5.05 ± 1.29 | 4.5 ± 1.7 | 0.118 |
| Mediana (Min - Max) | 6 (2 - 6) | 4 (1 - 8) | 0.155 |
| Recurrencia de la enfermedad | | | |
| Negativo | 89.3 (75/84) | 87.9 (58/66) | 0.787 |
| Positivo | 10.7 (9/84) | 12.1 (8/66) | |

Tabla 3. Análisis de supervivencia global

| Característica | n | Mediana | Intervalo de confianza | | P |
|--------------------------------|-----|---------|------------------------|-----------------|-------|
| | | | Límite Inferior | Límite Superior | |
| SG | 150 | 38.27 | 34.58 | 41.96 | |
| Edad (Años) | | | | | |
| ≤57 | 84 | 43.53 | 34.21 | 52.84 | 0.783 |
| ≥58 | 66 | 37.38 | 34.21 | 40.56 | |
| Peso (Kg) | | | | | |
| ≤67 | 82 | 37.38 | 34.31 | 40.46 | 0.846 |
| ≥68 | 68 | 39.68 | 31.26 | 48.11 | |
| Talla (Metros) | | | | | |
| ≤1.54 | 79 | 38.21 | 31.82 | 44.59 | 0.106 |
| ≥1.55 | 71 | 40.04 | 29.96 | 50.13 | |
| IMC | | | | | |
| Normal | 30 | 37.38 | 31.85 | 42.92 | 0.981 |
| Sobrepeso | 64 | 38.21 | 33.55 | 42.86 | |
| Obesidad | 56 | 40.04 | 30.72 | 49.37 | |
| Alcoholismo | | | | | |
| Negativo | 114 | 38.21 | 34.38 | 42.03 | 0.439 |
| Positivo | 36 | 43.43 | 31.36 | 55.5 | |
| Tabaquismo | | | | | |
| Negativo | 114 | 38.43 | 33.7 | 43.17 | 0.409 |
| Positivo | 36 | 37.38 | 30.66 | 44.11 | |
| HAS | | | | | |
| Negativo | 89 | 36.21 | 33.50 | 38.91 | 0.850 |
| Positivo | 61 | 39.68 | 33.36 | 46.01 | |
| DM | | | | | |
| Negativo | 92 | 40.81 | 32.37 | 49.23 | 0.333 |
| Positivo | 58 | 37.38 | 34.08 | 40.69 | |
| Etapas clínicas | | | | | |
| I | 29 | 35.08 | 32.69 | 37.48 | 0.443 |
| IA | 53 | 38.21 | 34.81 | 41.60 | |
| IB | 22 | 40.81 | 30.72 | 50.88 | |
| II | 10 | NR | NR | NR | |
| IIIA | 7 | NR | NR | NR | |
| IIIB | 3 | NR | NR | NR | |
| IIIC1 | 10 | NR | NR | NR | |
| IIIC2 | 6 | NR | NR | NR | |
| IVA | 3 | NR | NR | NR | |
| IVB | 7 | NR | NR | NR | |
| Histología | | | | | |
| Endometroide | 131 | 36.21 | 32.92 | 39.48 | 0.645 |
| SPAG | 3 | NR | NR | NR | |
| Células claras | 6 | NR | NR | NR | |
| Mucinoso | 3 | NR | NR | NR | |
| Adenocarcinoma | 6 | NR | NR | NR | |
| Carcinosarcoma | 1 | -- | -- | -- | |
| Grado de diferenciación | | | | | |
| G1 | 35 | 44.15 | 32.88 | 55.42 | 0.065 |
| G2 | 85 | 39.68 | 34.33 | 45.04 | |
| G3 | 30 | 31.27 | 21.78 | 40.77 | |
| Tipo de cirugía | | | | | |
| Laparoscopia | 84 | 37.38 | 34.28 | 40.49 | 0.898 |
| Laparotomía | 66 | 40.81 | 30.34 | 51.26 | |
| Tipo de resección | | | | | |

| | | | | | |
|-------------------------------------|-----|--------|-------|--------|-------|
| R0 | 105 | 38.27 | 34.4 | 42.14 | |
| R1 | 23 | 43.53 | 29.92 | 57.14 | 0.065 |
| R2 | 15 | 23.22 | 15.67 | 30.78 | |
| Irreseccable | 7 | NR | NR | NR | |
| Linfadenectomía | | | | | |
| Negativo | 89 | 37.38 | 34.34 | 40.42 | |
| LPB | 38 | NR | NR | NR | 0.957 |
| LPA | 23 | 40.04 | 29.82 | 50.27 | |
| Invasión extraganglionar | | | | | |
| Negativo | 135 | 38.21 | 34.42 | 41.99 | |
| Positivo | 15 | 135.22 | 32.04 | 157.06 | 0.639 |
| Tiempo quirúrgico (Min) | | | | | |
| ≤150 | 85 | 40.04 | 32.91 | 47.17 | |
| ≥151 | 65 | 36.21 | 31.81 | 40.60 | 0.398 |
| Tratamiento | | | | | |
| Cirugía | 10 | NR | NR | NR | |
| QT | 8 | 40.05 | 24.18 | 46.43 | |
| RT | 59 | 34.66 | 32.66 | 36.66 | 0.071 |
| QT-RT | 57 | 43.53 | 38.91 | 48.15 | |
| QT-RT-QT | 16 | 135.22 | 84.92 | 157.52 | |
| Tipo de QT | | | | | |
| Sin QT | 69 | 34.66 | 32.66 | 36.66 | |
| Neoadyuvante | 10 | 135.22 | 40.01 | 174.44 | |
| Adyuvante | 69 | 43.89 | 40.12 | 47.66 | 0.077 |
| Paliativo | 2 | -- | -- | -- | |
| Recurrencia de la enfermedad | | | | | |
| Negativo | 133 | 38.21 | 34.51 | 41.91 | |
| Positivo | 17 | 44.15 | 30.26 | 58.05 | 0.803 |

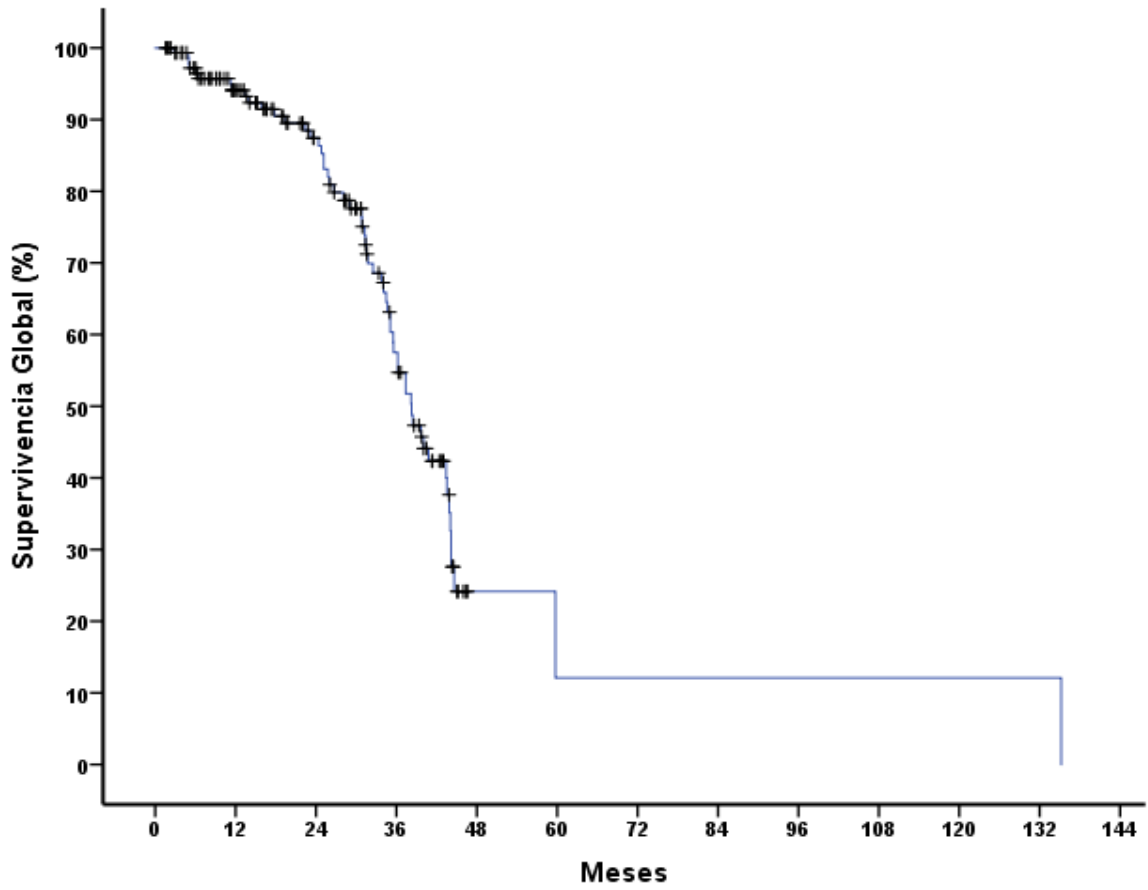


Figura 1. Sobrevida global de las 150 pacientes con cáncer de endometrio.

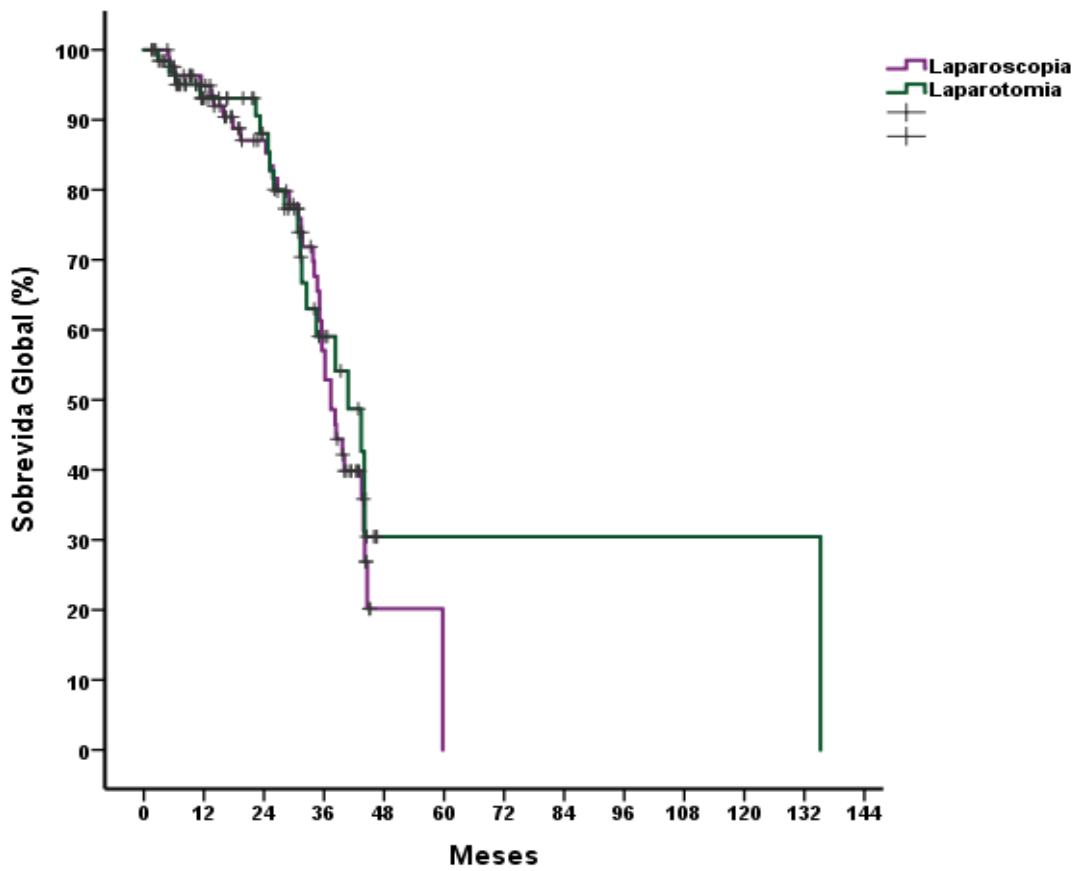


Figura 2. Sobrevida global de 84 pacientes se les realizó una laparoscopia y a 66 pacientes una laparotomía.

DISCUSIÓN.

Las pacientes con cáncer de endometrio abordado desde el criterio del oncólogo quirúrgico sigue siendo fundamental a la hora de ponderar los beneficios y riesgos de una intervención sobre la calidad de vida del paciente. La técnica laparoscópica tiene significativos beneficios en pacientes oncológicos seleccionados y puede ser una técnica más útil que la vía abdominal; sin embargo no encontramos diferencias significativas entre los diferentes abordajes quirúrgicos siendo el 56% laparoscopia y el 44% laparotomía.

Una de las limitantes del estudio es que no se compararon las complicaciones quirúrgicas asociadas al procedimiento por lo que la evaluación de los beneficios de la cirugía laparoscópica como menos dolor postoperatorio, menor pérdida de sangre, menor duración de la estancia hospitalaria, y un período de recuperación más corto no pudo ser valorada.

El pronóstico de esta enfermedad está muy relacionado con la etapa clínica, en este estudio el 50% de las pacientes tenían etapa clínica I por lo que se espera que la supervivencia a 5 años fuera del 95%, en caso de diseminación a ganglios regionales esta se reduce a un 69.4%. La mediana de sobrevida de las pacientes fue 38.27 meses (3.18 años) con una media de seguimiento de 25.6 meses, siendo un periodo muy corto debido para hacer un comparativo.

También asociado a que la mayoría de las pacientes fueron diagnosticadas en etapas tempranas de la enfermedad en el seguimiento clínico de las pacientes solo el 11.3% presentó recurrencia de la enfermedad y 38.7% falleció a causa de la enfermedad.

CONCLUSIONES.

En términos de sobrevida global, el tratamiento quirúrgico con cirugía de mínima invasión o abierta en pacientes con cáncer de endometrio, no mostró diferencia estadísticamente significativa, por lo que se concluye que ambos abordajes tuvieron el mismo desenlace oncológico.

Las características clínicas y patológicas en ambos grupos analizados mostraron comunes denominadores entre los cuales destacaron la obesidad, diabetes e hipertensión.

Los resultados histopatológicos mostraron similitudes en las cirugías etapificadoras de ambos grupos en los cuales destacó el predominio de etapa clínica I, tipo adenocarcinoma endometrioide, grado histológico 2, cirugía R0. La realización de LPB y LA fue independiente del tipo de abordaje.

La asociación de las características clínicas y patológicas con la sobrevida global no mostraron diferencias estadísticamente significativas para uno u otro tipo de intervención.

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):1851-6.
8. Levine DA. Integrated genomic characterization of endometrial carcinoma. *Nature* [Internet]. 2013 May 2;497(7447):67-73.
9. 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.
10. 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.
11. Passarello K, Kurian S, Villanueva V. Endometrial Cancer: An Overview of Pathophysiology, Management, and Care. *Semin Oncol Nurs.* 2019 Apr;35(2):157-165.
12. 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.
13. 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.
14. McDonald ME, Bender DP. Endometrial Cancer: Obesity, Genetics, and Targeted Agents. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 2019 Mar;46(1):89-105.
15. Stasenکو 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. Stasenکو M, et al. *Int J Gynecol Cancer* 2020;0:1-7
16. Rocha Guevara ER, Quijano Castro OF, Cortés Martínez G, López Hernández D, Abrego Vásquez JA, Gómez Archila JD. Tratamiento laparoscópico del cáncer de endometrio. Experiencia institucional. *Gaceta Mexicana de Oncología.* 2015;14(1):28-35
17. 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.
18. Creutzberg CL, van Putten WL, Koper PC, Lybeert ML, Jobsen JJ, Wárlám-Rodenhuis CC, et al. Surgery and postoperative radiotherapy versus surgery alone for patients with stage-1 endometrial carcinoma: multicentre randomised trial. *Lancet* [Internet]. 2000 Apr;355(9213):1404–11.
 19. Aalders J, Abeler V, Kolstad P, Onsrud M. Postoperative external irradiation and prognostic parameters in stage I endometrial carcinoma: clinical and histopathologic study of 540 patients. *Obstet Gynecol* [Internet]. 1980 Oct;56(4):419–27
 20. Adjuvant external beam radiotherapy in the treatment of endometrial cancer (MRC ASTEC and NCIC CTG EN.5 randomised trials): pooled trial results, systematic review, and meta-analysis. *Lancet* [Internet]. 2009 Jan;373(9658):137–46
 21. Sorbe B, Nordström B, Mäenpää J, Kuhelj J, Kuhelj D, Okkan S, et al. Intravaginal Brachytherapy in FIGO Stage I Low-Risk Endometrial Cancer. *Int J Gynecol Cancer* [Internet]. 2009 Jul;19(5):873–8.

ANEXOS

| Etapa AJCC | Agrupación por etapas | Descripción de las etapas de los cánceres de labio, cavidad oral y orofaringe p16 negativo* |
|------------|--|---|
| 0 | Tis N0 M0 | <p>El cáncer aún se encuentra dentro del epitelio (la capa superficial de las células que recubren la cavidad oral y la orofaringe) y todavía no se ha expandido a las capas más profundas.</p> <p>No hay propagación a los ganglios linfáticos cercanos (N0) ni a sitios distantes (M0). Esta etapa también se conoce como carcinoma <i>in situ</i> (Tis).</p> |
| I | T1 N0 M0 | <p>El cáncer mide 2 cm (aproximadamente 3/4 de pulgada) o menos. No está creciendo en los tejidos cercanos (T1). No se ha propagado a los ganglios linfáticos adyacentes (N0), ni a sitios distantes (M0).</p> |
| II | T2 N0 M0 | <p>El cáncer mide más de 2 cm pero no tiene más de 4 centímetros (aproximadamente 1½ pulgadas). No está creciendo en los tejidos cercanos (T2). No se ha propagado a los ganglios linfáticos adyacentes (N0), ni a sitios distantes (M0).</p> |
| III | T3 N0 M0 | <p>El cáncer mide más de 4 cm (T3). Para los cánceres de orofaringe, T3 también incluye tumores que están creciendo en la epiglotis (la base de la lengua). No se ha propagado a los ganglios linfáticos adyacentes (N0), ni a sitios distantes (M0).</p> |

| | | |
|------------|---|---|
| | O | |
| | T1, T2, T3 N1 M0 | <p>El cáncer tiene cualquier tamaño y puede haber crecido en estructuras cercanas del cáncer de orofaringe (T1-T3) Y se ha propagado a un ganglio linfático en el mismo lado del tumor primario. El cáncer no se ha propagado afuera del ganglio linfático y el ganglio linfático no mide más de 3 cm (aproximadamente 1¼ pulgadas) (N1). No se ha propagado a sitios distantes (M0).</p> |
| IVA | T4a N0 o N1 M0 | <p>El cáncer tiene cualquier tamaño y está creciendo en estructuras cercanas tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para los cánceres de labio: el tumor está expandiéndose hacia el hueso adyacente, el nervio alveolar inferior (el nervio de la mandíbula), el piso de la boca, o la piel del mentón o de la nariz (T4a) • Para los cánceres de cavidad oral: el tumor está expandiéndose hacia los huesos de las mandíbulas o del rostro, el músculo interno de la lengua, la piel del rostro o los senos maxilares (T4a) • Para los cánceres orofaríngeos: el tumor está expandiéndose hacia la laringe (órgano fonador), músculo de la lengua o huesos como el pterigoideo medio, el paladar duro o la mandíbula (T4a). <p>Esto también se conoce como <i>enfermedad local moderadamente avanzada</i> (T4a).</p> |

| | | |
|----------|--|--|
| | | <p>ADEMÁS uno de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No se ha propagado a los ganglios linfáticos adyacentes (N0) • Se ha propagado a 1 ganglio linfático sobre el mismo lado del tumor primario, sin embargo no ha crecido fuera del ganglio linfático y el ganglio linfático no mide más de 3 cm (aproximadamente 1 ¼ pulgadas) (N1). <p>No se ha propagado a sitios distantes (M0).</p> |
| <p>○</p> | | |
| | <p>T1, T2, T3 o T4a</p> <p>N2</p> <p>M0</p> | <p>El cáncer tiene cualquier tamaño y podría haber crecido en estructuras adyacentes (T0-T4a). No se ha propagado a órganos distantes (M0). Se ha propagado a uno de los siguientes sitios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 ganglio linfático sobre el mismo lado del tumor primario, sin embargo no ha crecido fuera del ganglio linfático y el ganglio linfático no mide más de 3 cm pero menos de 6 cm (alrededor de 2 ½ pulgadas) (N2a) ○ • Se ha propagado a más de un ganglio linfático sobre el mismo lado del tumor primario, pero no ha crecido afuera de ninguno de los ganglios linfáticos y ninguno mide más de 6 cm (N2b) ○ • Se ha propagado a 1 o más ganglios linfáticos ya sea sobre el lado opuesto al tumor primario o en ambos lados del cuello, pero no ha crecido afuera de ninguno de los ganglios linfáticos y ninguno mide más de 6 cm (N2c). |

| | | |
|------------|--------------------|---|
| IVB | Cualquier T | El cáncer tiene cualquier tamaño y puede haber crecido hacia los tejidos blandos o estructuras cercanas (Cualquier T) Y cualquiera de los siguientes: |
| | N3 | <ul style="list-style-type: none"> • Se ha propagado a 1 ganglio linfático que mide más de 6 cm sin embargo no ha crecido afuera del ganglio linfático (N3a) O • Se ha propagado a 1 ganglio linfático que mide más de 3 cm y claramente ha crecido afuera del ganglio linfático (N3b) O • Se ha propagado a más de 1 ganglio linfático en el mismo lado, el lado opuesto o en ambos lados del cáncer primario con crecimiento afuera del/de los ganglio(s) linfático(s) (N3b) O • Se ha propagado a 1 ganglio linfático en el lado opuesto del cáncer primario el cual mide 3 cm o menos y ha crecido afuera del ganglio linfático (N3b). |
| | M0 | |
| O | | |
| | T4b | El cáncer tiene cualquier tamaño y está creciendo en estructuras cercanas tales como la base del cráneo u otros huesos cercanos o rodea la arteria carótida. Esto se conoce como <i>enfermedad local muy avanzada</i> (T4b). Podría o no haberse propagado a los ganglios linfáticos adyacentes (Cualquier N). No se ha propagado a órganos distantes (M0). |
| | Cualquier N | |
| | M0 | |
| IVC | Cualquier T | El cáncer tiene cualquier tamaño y puede haber crecido en los tejidos blandos o estructuras cercanas (Cualquier T) Y podría o no haberse propagado a los |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>Cualquier N</p> <p>M1</p> | <p>ganglios linfáticos adyacentes (Cualquier N). Se ha propagado a órganos distantes como los pulmones (M1).</p> |
|--|--|--|

*Las siguientes categorías adicionales no se describen en la tabla anterior:

- **TX:** No se puede evaluar el tumor principal debido a falta de información.
- **T0:** No hay evidencia de un tumor primario.
- **NX:** No se pueden evaluar los ganglios linfáticos regionales debido a falta de información.