



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.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA

RESULTADOS DE RECURRENCIA EN PACIENTES CON CÁNCER DE ENDOMETRIO DE RIESGO INTERMEDIO ALTO APLICANDO CRITERIOS NCCN 2009 DURANTE 5 AÑOS TRATADOS EN EL HOSPITAL DE ONCOLOGÍA DE CMN SIGLO XXI.



Instituto Mexicano del Seguro Social
Unidad Médica de Alta Especialidad
Hospital de Oncología
Centro Médico Nacional Siglo XXI



**RESULTADOS DE RECURRENCIA EN PACIENTES CON CÁNCER DE
ENDOMETRIO DE RIESGO INTERMEDIO ALTO APLICANDO CRITERIOS NCCN
2009 DURANTE 5 AÑOS TRATADOS EN EL HOSPITAL DE ONCOLOGÍA DE
CMN SIGLO XXI.**

TESIS PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALIDAD EN:

GINECOLOGÍA ONCOLÓGICA

PRESENTA:

Dra. Rocío Elena Varela Quiñonez

Residente de Ginecología Oncológica Hospital de Oncología CMN Siglo XXI

Investigador responsable

Dr. Odilón Félix Quijano Castro. Hospital de Oncología del Centro Médico Nacional Siglo XXI. 55 1196 9400 Correo electrónico. - felix.quijano5@gmail.com. Avenida Cuauhtémoc 330, Doctores Delegación Cuauhtémoc. C.P. 06720 (UMAE Oncología División de Educación en Salud)

Dr. Carlos Alberto Servín Hernández. Hospital de Oncología del Centro Médico Nacional Siglo XXI. 55 1196 9400 Correo electrónico: drservincar@gmail.com. Avenida Cuauhtémoc 330, Doctores Delegación Cuauhtémoc. C.P. 06720 (UMAE Oncología Médico adscrito al servicio de Ginecología Oncológica)

Instituto Mexicano del Seguro Social
Unidad Médica de Alta Especialidad
Hospital de Oncología
Centro Médico Nacional Siglo XXI

Hoja de autorización

Dr. Félix Odilón Quijano Castro
Asesor Clínico y Metodológico de tesis
Cirujano Oncólogo

Dr. Carlos Alberto Servín Hernández
Asesor clínico

Dr. Félix Odilón Quijano Castro
Dirección de Educación Médica en Salud

Dra. Patricia Pérez Martínez
Jefa del Departamento de Enseñanza

Dra. Rocío Elena Varela Quiñonez
Tesisista

Carta Dictamen

http://sirefcis.imss.gob.mx/pi_dictamen_cis?idProyecto=2017-3192...

MEXICO



Dirección de Prestaciones Médicas
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
Coordinación de Investigación en Salud



Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud **3-602** con número de registro **17 CI 09 015 057** ante COFEPRIS
HOSPITAL DE ONCOLOGIA, CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI, D.F. SDR

FECHA **10/11/2017**

M.C. ODILON FELIX QUIJANO CASTRO

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

MORBILIDAD CRONICA EN PACIENTES CON CANCER DE ENDOMETRIO RIESGO INTERMEDIO ALTO, QUE RECIBIERON RADIOTERAPIA ADYUVANTE. "EXPERIENCIA DE 5 AÑOS EN LA UMAE HOSPITAL DE ONCOLOGIA CMN SIGLO XXI"

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de Ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro:
R-2017-3602-35

ATENTAMENTE


DR.(A) PEDRO MARIO ESCUDERO DE LOS RÍOS
Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 3602

IMSS

SECRETARÍA DE SALUD FEDERAL

Índice de contenido

Resumen	6
Marco teórico	8
Justificación	16
Planteamiento del problema	17
Objetivos	18
Hipótesis	18
Material y métodos	19
Material	
Criterios de selección	
Métodos	
Definición de variables y escalas de medición	20
Análisis estadístico	20
Factibilidad	23
Recursos humanos	
Recursos materiales	
Recursos financieros	
Aspectos éticos	24
Cronograma de actividades	25
Resultados	26
Discusión	29
Conclusiones	32
Anexos	33
Bibliografía	37

RESUMEN DEL ESTUDIO

El cáncer de endometrio es una neoplasia glandular maligna, generalmente relacionado con una estimulación estrogénica crónica del endometrio no contrabalanceada, es el cáncer ginecológico pélvico más frecuente, ocupando el cuarto puesto de los cánceres femeninos en términos de incidencia y el quinto puesto en términos de mortalidad. Se produce mayoritariamente después de la menopausia. En la mayoría de los casos, se diagnostica en un estadio precoz debido a una semiología muy llamativa: las metrorragias posmenopáusicas, por lo que es un cáncer de buen pronóstico. El cáncer de endometrio es la quinta causa más frecuente de cáncer en mujeres (4.8% de cáncer en mujeres), quienes tienen el riesgo acumulado de 1% de desarrollar la enfermedad a partir de los 75 años.

- Justificación:

El cáncer de endometrio es una neoplasia que se presenta como la segunda neoplasia ginecológica a nivel mundial ocupa la tercera causa de cáncer ginecológico en México según el Registro Histopatológico de neoplasias malignas 2003, considerándose más importante en términos de nuevo casos que en mortalidad según estadísticas mundiales derivadas del GLOBOCAN 2012, por lo tanto el Cáncer de endometrio una de las patologías más frecuentes ginecológicas es necesario definir cuáles de los criterios estandarizados para recibir Adyuvancia se ajustan mejor a la población de pacientes tratadas en nuestro centro médico asociados a las características de nuestra población. Nuestro objetivo es registrar la experiencia en dicho rubro utilizando el modelo de los criterios NCCN 2009

El análisis de los resultados de recurrencia, de acuerdo a los criterios estandarizados NCCN 2009 para otorgar manejo adyuvante en nuestra población con cáncer endometrial riesgo intermedio alto, permitirá compararnos con otras instituciones, datos con los que actualmente no cuenta esta unidad y dependiendo de si existe o no diferencia en los porcentajes de recurrencia, el presente estudio puede sentar las bases para la iniciar la revisión de los protocolos de manejo de la unidad

- Objetivo de trabajo:

Estimar el impacto de la terapia adyuvante en términos de recurrencia de los casos de cáncer de endometrio clasificados como grado intermedio alto con criterios NCCN 2009 tratados en el hospital de Oncología del Centro Médico Siglo XXI durante 5 años en el periodo comprendido de enero 2010-diciembre 2016.

Definir las características clínico-patológicas que definen en nuestra población estudiada y con ello considerar los mejores conceptos para el tratamiento de las pacientes de riesgo intermedio alto tratadas en hospital de Oncología del Centro Médico Siglo XXI.

-

- Material y métodos:

Estudio transversal, retrospectivo, observacional, descriptivo, que se llevó a cabo en el Hospital de Oncología del Centro Médico Nacional Siglo XXI, en el cual se realizó la revisión de expedientes de pacientes que comprendían del periodo comprendido de enero 2012 a diciembre 2016. Posterior a eso pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión se realizó la recolección de información mediante un instrumento de medición, formulándose una base datos, que posterior se realizó un análisis estadístico para valoración de resultados.

- Resultados

Se revisaron un total de 171 expedientes de pacientes con cáncer de endometrio, 42 (24%) de estos correspondían a pacientes con criterios de riesgo intermedio para Adyuvancia según criterios NCCN 2009, edad media de 63 años, 37 (88.09%) recibió Adyuvancia, 45% radioterapia pélvica; 14% braquiterapia, 29% recibió la combinación de estas, con una recurrencia locorregional a cúpula vaginal en 3 (8%) de las que recibió Adyuvancia.

- Conclusiones

Se encontró una recurrencia similar a la reportada en la literatura mundial para este grupo de pacientes que recibieron Adyuvancia, sin embargo de las pacientes que no la recibieron por cuestiones específicas, ninguna de ellas presento recurrencia, atribuyendo esto a características patológicas asociadas a buen pronóstico más que a la falta de Adyuvancia. Teniendo en cuenta muestra pequeña de población de estudio, estos resultados se deberán tomar con cautela y considerarse la base para estudios posteriores.

MARCO TEORICO

- Introducción

El cáncer de endometrio es una neoplasia glandular maligna, generalmente relacionado con una estimulación estrogénica crónica del endometrio no contrabalanceada, es el cáncer ginecológico pélvico más frecuente a nivel mundial, ocupando el cuarto puesto de los cánceres femeninos en términos de incidencia y el quinto puesto en términos de mortalidad. Se produce mayoritariamente después de la menopausia, con pico de incidencia a los 63 años. En la mayoría de los casos, se diagnostica en un estadio precoz debido a una semiología muy llamativa: las metrorragias posmenopáusicas, por lo que es un cáncer de buen pronóstico. Se han definido dos tipos histológicos de cánceres de endometrio: el tipo 1 (tumores endometrioides) y el tipo 2 (incluye carcinomas de células claras, los carcinomas papilares serosos y los carcinosarcomas).^{1,2}

Una comprensión cabal de la epidemiología, la fisiopatología y las estrategias de manejo del carcinoma endometrial permite al ginecólogo-obstetra identificar a las mujeres con mayor riesgo, contribuir a la reducción del riesgo y facilitar el diagnóstico precoz de este cáncer.³

- Epidemiología

En los Estados Unidos, el cáncer de endometrio se diagnosticó en un número estimado de 52,630 mujeres en 2014. La mayoría se diagnostican en una etapa temprana (75%) y la tasa de supervivencia reportada es de 75%. En México ocupa el tercer lugar en cánceres ginecológicos según el Registro Histopatológico de neoplasias malignas 2003, al igual que lo que reporta la OMS GLOBOCAN 2012 (320,000 o 4,8% del total de cáncer en la mujer). Cada vez es más frecuente el diagnóstico de esta neoplasia en nuestro país probablemente por los factores de riesgo que se están incrementando en nuestra población.^{2,4}

Muchos factores de riesgo se relacionan con un hiperestrogenismo (endógeno o exógeno). La estimulación del endometrio por una producción excesiva de estrógenos puede inducir una hiperplasia endometrial. Cuando esta hiperplasia se acompaña de atipias, se asocia a un riesgo de desarrollar un cáncer de endometrio del 23% en 10 años.¹

Cuadro 1.- Riesgo relativo de cáncer de endometrio en función de los factores de riesgo

Factor de riesgo	Riesgo relativo
Sobrepeso	
• 9-23 kg	3.0
• >23 kg	10.0
Nuliparidad	
• Frente a un hijo	2.0
• Frente a cinco hijos	5.0
Menopausia tardía (> 52 años frente a <49 años)	2.4
Diabetes	2.7
Tratamiento estrogénico no compensado	6.0
Tratamiento con tamoxifeno	2.2
Uso de anticonceptivos orales secuenciales	7.0
Uso de anticonceptivos orales combinados	0.5

- **Características histológicas y moleculares**

Bokhman y colaboradores varias décadas atrás dividen al cáncer endometrial en dos tipos específicos de acuerdo a sus características clínico patológicas. Con el desarrollo de nuevas técnicas que permiten definir aún más las características de cada uno de estos tipos se ha logrado dilucidar su valor para la toma de decisiones terapéuticas, y su importante impacto pronóstico.⁸

- Lesiones tipo 1 (80% de los casos), que engloba los tumores endometrioides, en los que la OMS ha definido tres grados (1, 2, 3), o variantes (incluido diferenciación escamosa, villoglandular, secretor) usualmente son tumores bien diferenciados. Son tumores dependientes de estrógenos.^{1,5} El hiperestrogenismo relativo induce una inestabilidad de microsatélites origen de la inactivación del gen PTEN (homólogo de fosfatasa y tensina) en el 50-65% de los casos. La principal vía molecular alterada se encuentra en mutaciones de PIK3CA encontrada hasta en el 90% de las lesiones.⁸ Es posible encontrar una lesión precursora consistente en atipia compleja hasta en el 40% de los casos, diagnosticada hasta en el 75% en etapa I y supervivencia a 5 años es del 80%.^{1,5,6}
- Lesiones tipo II constituyen el 10-20%, engloba los carcinomas de células claras, los carcinomas papilares/serosos y los carcinosarcomas. Estos tumores no son dependientes de estrógenos. Caracterizados por ser pobremente diferenciados y agresivos. Diagnosticados en el 54% en estadio I y hasta en el 25% en estadio III. En el 90% de los casos, se observa una mutación del gen p53. Solamente en el subtipo seroso se ha logrado determinar una lesión precursora; carcinoma seroso intraepitelial en la mucosa atrófica. Supervivencia a los 5 años del 40%.^{1,5}

Los carcinomas endometriales, en particular los cánceres de alto grado, no pueden clasificarse de forma fiable por criterios histo morfológicos, ni siquiera por expertos patólogos, y con la adición de inmunohistoquímica. La cirugía con un especialista (oncólogo ginecológico) para la estadificación completa en lugar de ginecólogo general podría ser favorecida secundaria a una mayor probabilidad de estadio avanzado, grado más alto en estos pacientes.

En 2013 se publicó una nueva clasificación molecular del cáncer de endometrio basándose en el análisis genómico y proteómico de 363 muestras y en su correlación pronóstica. Dicha clasificación divide en 4 tipos: POLE ultra mutado, Inestabilidad de microsatélites hipermutado, Bajo número de copias, Alto número de copias. Con esto se muestran nuevos datos que podrían ayudar a realizar terapias adyuvantes más ajustadas a cada paciente.^{6,8}

- Evaluación diagnóstica

La evaluación diagnóstica estándar para el cáncer de endometrio incluye la ecografía pélvica, la biopsia endometrial de consultorio o la dilatación y la biopsia-curetaje con o sin histeroscopia. La ecografía pélvica.

Una revisión de los datos de aproximadamente 2900 pacientes recogidos de 13 estudios publicados en los que se define al corte de espesor endometrial para realizar biopsia en mujeres postmenopausadas y diagnóstico de carcinoma, demostró que un corte de 5 mm en la ecografía dio lugar a una sensibilidad del 90% y una especificidad del 54%, en comparación con el 98% y 35%, respectivamente, si el corte se redujo a 3 mm.⁹

El diagnóstico de cáncer de endometrio se basa en el estudio patológico de la biopsia tisular. Permite confirmar la malignidad, definir el tipo histológico (tipo 1 o 2) y determinar el grado histopronóstico en caso de tipo 1.

La exploración física consta de un examen abdominopélvico y ganglionar. La exploración ginecológica con espéculo permite objetivar las metrorragias espontáneas provenientes del endocérnix y descartar una patología del cuello uterino. El tacto vaginal permite apreciar el tamaño, la consistencia y la movilidad del útero.^{1,2}

En el cáncer de endometrio la postura de la cirugía es evaluar la extensión de la enfermedad, son pocos los casos en los que se requiere una evaluación preoperatoria, estos incluyen pacientes con comorbilidades médicas que los hagan no candidatos a cirugía inicial o en la que los síntomas o presentación clínica sugieran enfermedad metastásica.⁹

El estudio de imagen preoperatorio puede ayudar a la planificación de la cirugía posterior, se ha observado que la resonancia magnética (RM) es la prueba de imagen más sensible para la evaluación de la invasión miometrial y la afectación cervical comparada con la tomografía computarizada y la ecografía transvaginal, mostrando una sensibilidad del 80% y 90% para dichas características respectivamente. También se considera la mejor prueba para el estudio transoperatorio de la afectación ganglionar aunque su sensibilidad en general es baja (17-80%).^{9,11}

- Estadificación

El sistema de estadificación de la FIGO es el factor pronóstico individual más importante en la evaluación del carcinoma de endometrio, en inicio el sistema tenía únicamente en cuenta factores clínicos, en la revisión de 1988 se pasó a una evaluación anatomopatológica de la pieza quirúrgica. La última revisión y actualmente en uso es la de 2009.

Dicha clasificación se basa en criterios quirúrgicos y patológicos relacionados con la supervivencia y el riesgo de recurrencia; como la invasión del espacio linfovascular, la invasión miometrial, el grado histológico, invasión cervical, afectación de otros órganos pélvicos vecinos, presencia de metástasis en ganglios pélvicos y aórticos y metástasis a distancia.^{1,9}

Estadio	Localización del tumor
Estadio I	Tumor limitado al cuerpo uterino
Estadio IA	El tumor infiltra <50% del miometrio
Estadio IB	El tumor infiltra >50% del miometrio
Estadio II	El tumor infiltra cérvix pero sin afectación extrauterina
Estadio III	Diseminación del tumor local y/o regional
Estadio IIIA	El tumor infiltra la serosa y/o los anejos
Estadio IIIB	El tumor infiltra vagina y/o parametrios
Estadio IIIC	Afectación ganglionar pélvica y/ paraaórtica
Estadio IIIC1	Metástasis en ganglios linfáticos pélvicos
Estadio IIIC2	Metástasis en ganglios linfáticos paraaórticos
Estadio IV	El tumor afecta a órganos vecinos: mucosa de vejiga y/o intestino grueso o metastatiza a distancia
Estadio IVA	El tumor afecta a mucosa de vejiga y/o intestino grueso
Estadio IVB	El tumor metastatiza a distancia

Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia
FIGO 2009

- Factores pronostico

Invasión miometrial

La infiltración del miometrio es un predictor independiente, el riesgo de extensión extrauterina es de solo 8% vs 12% para aquellos con invasión intraendometrial e invasión al tercio interno respectivamente y pasa hasta el 46% en aquellos que infiltran más de la mitad. Tasas de recidiva también son afectadas por el espesor de infiltración miometrial; 1%, 7% 15% con invasión superficial, menos de la mitad y más de la mitad respectivamente.^{1,12}

Invasión del espacio linfovascular

Es un importante predictor de la recidiva tumoral y de muerte debida al tumor, independientemente del grado histológico y de la profundidad de la infiltración al miometrio.¹⁴

Afectación del cérvix

Se estima el 40% de los casos en los que hay afectación del cérvix ésta se produce en forma de implantes superficiales sin afectación del estroma. Dicha afectación se observa en el 13-29% de los

casos y se asocia a una mayor probabilidad de recidiva tumoral, metástasis en ganglios linfáticos y menor supervivencia.^{12,13}

Citología peritoneal positiva

En un 20% de las citologías realizadas se observa presencia de células tumorales y su incidencia aumenta con el estadio, desde el 17% en el I hasta en el 85% en el estadio IV. Relacionada con mayor recidiva tumoral, aunque esta por si sola no modifica el estadio.¹²

Afectación anexial.

Dicha afección condiciona un estadio IIIA, relacionado con tumores poco diferenciado y con mayor porcentaje de afectación a ganglios linfáticos. En el 8% se ha observado invasión ovárica el cual se deberá diferenciar de un cáncer primario sincrónico.¹⁴

Metástasis a ganglios linfáticos.

Estos se incluyen en el estadio IIIC, aproximadamente el 33% de los pacientes con metástasis a ganglios pélvicos tendrán invasión a ganglios paraaórticos, el pronóstico es mejor con pélvicos implicados que paraaórticos motivos por lo cual fue subclasificado este estadio.¹¹ En tumores en estadio I la incidencia de metástasis ganglionares está en función del espesor de la infiltración miometrial (5%, 23% y 33% con invasión superficial, tercio medio, tercio externo respectivamente).¹⁴

MANEJO INICIAL

El tratamiento inicial del cáncer de endometrio es siempre quirúrgico menos en situaciones de comorbilidad de la paciente que contraindiquen la cirugía o estadios muy avanzados donde estaría indicado un tratamiento paliativo. La tasa de operabilidad al diagnóstico es muy alta rondando el 96% de los casos.

El tratamiento quirúrgico nos ofrece dos ventajas principales: conocer la extensión real de la enfermedad para realizar una adecuada estadificación y la resección de la enfermedad.

Incluso aquellas pacientes con enfermedad metastásica limitada a la pelvis o carcinomatosis peritoneal son candidatas a cirugía de citorreducción; ya que diversos estudios han mostrado un mejor pronóstico independientemente de la histología del tumor.^{1,13,14}

La vía de abordaje del cáncer de endometrio ha sido tradicionalmente la laparotomía media infraumbilical, sin embargo en los últimos años se ha demostrado la utilidad de la cirugía mínimamente invasiva (laparoscopia convencional, vaginal asistida por laparoscopia y robótica)

que consigue unos niveles de resecabilidad similares a la laparotomía pero disminuye la estancia hospitalaria, el sangrado operatorio y la morbilidad quirúrgica.

El abordaje quirúrgico debe adecuarse siempre a la experiencia del cirujano y principalmente a las características de la paciente.^{12,13}

La etapificación quirúrgica se hará según los criterios establecidos por la FIGO:^{11,12}

- Histerectomía total extrafascial. Está absolutamente contraindicada la morcelación de la pieza, si el útero es de un tamaño que impide la extracción por vía vaginal está indicado el realizar la cirugía por vía abdominal.
- Salpingooforectomía bilateral
- Linfadenectomía pélvica: la exéresis ganglionar debe incluir los territorios de la arteria ilíaca interna, ilíaca externa, ilíaca común y el espacio obturador.
- Linfadenectomía paraaórtica: debe incluir el tejido ganglionar entre la bifurcación de la aorta como límite caudal hasta la vena renal izquierda.
- Revisión de la cavidad abdominal y exéresis de cualquier nódulo sospechoso
- En los casos de tumores mal pronóstico como son el seroso papilar y de células claras está indicada la omentectomía inframesocólica.

Apoyándose en que el riesgo de afectación ganglionar varía según el tipo de tumor y el grado histológico, la realización o no de linfadenectomía se ha vuelto un tema controversial.

La no realización de linfadenectomía en estadios presuntamente iniciales se basa en dos grandes estudios randomizados y en un estudio retrospectivo de cohortes: el estudio ASTEC no observó beneficio en la supervivencia en las pacientes diagnosticadas preoperatoriamente de cáncer de endometrio estadio I sometidas a linfadenectomía frente a las que no se les había realizado.

La linfadenectomía pélvica puede asociarse con morbilidad a largo plazo como el linfedema. Un estudio mostró que aproximadamente el 6% de los pacientes sometidos a linfadenectomía pélvica para el cáncer endometrial tienen linfedema.^{14,15,16}

Para determinar quién se beneficiaría de la evaluación de ganglios linfáticos, y mejorar la detección de metástasis en los mismos, se introduce el mapeo linfático en cáncer de endometrio.

Khoury-Collado y colaboradores evaluaron 266 pacientes con cáncer endometrial con cartografía linfática. Ganglio linfático centinela la identificación fue exitosa en 223 (84%) de los casos, con una incidencia del 12% de ganglios linfáticos positivos y el 3% de aquellos con metástasis confirmado por inmunohistoquímica. El uso de esta tecnología ofrece una alternativa a la determinación de pacientes en etapa inicial que se beneficiarían de una linfadenectomía sistémica.^{13, 14,19}

Se aconseja la apertura e inspección visual de la pieza quirúrgica en quirófano para establecer el grado de extensión de la enfermedad y de invasión miometrial. Un metaanálisis de 16 estudios

que incluyen 2576 pacientes analizó su utilidad para determinar la invasión miometrial: halló una sensibilidad del 75% y una especificidad del 92%.⁹

EL TRATAMIENTO ADYUVANTE

Seleccionar apropiadamente la terapia adyuvante para pacientes con estado temprano en cáncer endometrial es difícil ya que no hay recomendaciones que soporten una recomendación nivel I.

La sobrevida global a 5 años excede el 95% cuando el tumor está confinado al útero, la identificación de factores de riesgo clínico patológicos en este grupo de pacientes con enfermedad temprana resulta en una estratificación de riesgo que determina la decisión de la terapia adyuvante.¹⁸

Tanto el primer ensayo de radioterapia postoperatoria en carcinoma endometrial (PORTEC-1), como el ensayo de Gynecological Oncology Group (GOG) 99 compararon radioterapia de haz externo pélvico (EBRT) sin tratamiento adicional para pacientes con carcinoma de endometrio en estadio I y mostraron que EBRT redujo significativamente la tasa de recurrencia locorregional (vaginal o pélvico, o ambos) en aquellas pacientes tratadas contra las que no lo fueron. (PORTEC: 19 vs. 5 %; GOG-99: 9 vs. 1 %, a 4 años), sin embargo ninguno mostró mejoría en la supervivencia (PORTEC: 71 vs. 77 %, a los 8 años, $p = 0,18$; GOG-99: 92 vs. 86 %, a los 4 años, $p = 0,557$). Además en ambos estudios se mostró que el 75% de recidivas se produjeron en la vagina

En GOG 99, EBRT proporcionó una reducción del 58% en el riesgo de recurrencia acumulada de 4 años en el grupo de riesgo intermedio alto (de 27% a 13 %) Y la reducción de la recidiva local inicial aislada del 13% al 5%. Derivado de los resultados de dicho ensayo, se definen factores pronóstico para identificar al grupo de pacientes denominado de riesgo intermedio que mostraron beneficio a la terapia adyuvante.

- Invasión linfovascular
- Invasión miometrial mayor del 50%
- Grado histológico 2 o 3

Pacientes mayores de 70 años con al menos un criterio de los anteriores, mujeres de entre 50-70 años con dos criterios, o pacientes de cualquier edad con los tres criterios eran clasificadas como Riesgo intermedio alto^{4,17,20}

La radioterapia se realiza por vía externa o mediante braquiterapia. La radioterapia externa se realiza según las recomendaciones del Radiation Therapy Oncology Group (RTOG) con fotones de muy alta energía. El volumen de irradiación depende de la extensión tumoral. Si no existe una afectación ganglionar ilíaca común o lumboaórtica, se limita a la pelvis. La dosis total es de 45-60 Gy, con cinco fracciones semanales de 1,8-2 Gy.

El estudio PORTEC-2 fue un ensayo randomizado que tenía como objetivo comparar la eficacia de la braquiterapia frente a la radioterapia externa, se incluyeron 427 pacientes con cáncer de endometrio de riesgo intermedio-alto: no se observaron diferencias significativas en el control local de la enfermedad (4% de recidivas en braquiterapia vs 2,5% en radioterapia externa), ni en supervivencia global y supervivencia libre de enfermedad. La tasa de recidiva vaginal fue muy baja en ambos grupos: 0,9% en BV vs 1,9% en EBRT

De braquiterapia existen dos tipos: de alta dosis (> 12 Gy por hora) o de baja dosis (de 0.4 a 2 Gy por hora) en ambas la dosis a aplicar suele ser de 75-80 G. La braquiterapia vaginal postoperatoria se realiza preferentemente con alta tasa de dosis de 21-24 Gy en tres sesiones de 7 Gy o cuatro sesiones de 6 Gy ^{10,20}

Derivado de todo lo anterior, se considera la Adyuvancia para pacientes en estadio temprano y factores de riesgo que caracterizan al grupo intermedio para recurrencia, como candidatos ideales para tratamiento con braquiterapia vaginal, con menores efectos tóxicos y mayor calidad de vida en comparación con la radioterapia pélvica, sin impacto en las tasas de recurrencia ni supervivencia global.²⁰

Pacientes que no presentan ningún factor conocido como, invasión del espacio linfovascular, invasión menor del 50% del miometrio y tumores grado 1 y 2 son considerados de bajo riesgo de recurrencia y el tratamiento posterior a cirugía consiste en vigilancia.

Pacientes con presencia de histologías desfavorables; carcinosarcoma, seroso papilar, células claras, invasión mayor del 50% miometrial acompañado de un grado tumoral 3, así como estadios II a IVA son considerados de alto grado de recurrencia y el tratamiento adyuvante consiste en radioterapia pélvica, braquiterapia con posterior quimioterapia.⁹

JUSTIFICACIÓN

El cáncer de endometrio es una neoplasia que se presenta como la segunda neoplasia ginecológica a nivel mundial ocupa la tercera causa de cáncer ginecológico en México según el Registro Histopatológico de neoplasias malignas 2003, al igual que lo que reporta la OMS GLOBOCAN 2012.

El INEGI 2012 reportó una 74,685 muertes por cáncer en 2010, de las cuales 1,142 (14% de tumores ginecológicos son por cáncer de endometrio.

Por lo anterior a pesar de que Cáncer de endometrio es considerado una de las patologías más frecuentes ginecológicas, así como la publicación de numerosos estudios prospectivos que tratan de definir los grupos para un tratamiento adyuvante adecuado, aún existen numerosas controversias al respecto. Es necesario definir cuáles de los criterios estandarizados para recibir Adyuvancia se ajustan mejor a la población de pacientes tratadas en nuestro centro médico asociados a las características de nuestra población. Nuestro objetivo es registrar la experiencia en el manejo y su impacto en la recurrencia en nuestros pacientes utilizando el modelo de los criterios NCCN 2009.

El análisis de los resultados de recurrencia, de acuerdo a los criterios estandarizados NCCN 2009 para otorgar manejo adyuvante en nuestra población con cáncer endometrial riesgo intermedio alto, permitirá compararnos con otras instituciones, datos con los que actualmente no cuenta esta unidad y dependiendo de si existe o no diferencia en los porcentajes de recurrencia, el presente estudio puede sentar las bases para la iniciar la revisión de los protocolos de manejo de la unidad.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el hospital de oncología del CMN siglo XXI, el manejo inicial en pacientes con cáncer de endometrio es quirúrgico, la adyuvancia está influenciada por factores tanto clínicos como patológicos derivados de la pieza quirúrgica, existe numerosos estudios y criterios (NCCN 2009) para determinar que pacientes son candidatas a manejo adyuvante sin embargo; no existe información en nuestra unidad respecto al uso de estos criterios. En el ámbito oncológico se desconoce el impacto que tiene esta decisión en los parámetros de recurrencia en el seguimiento de nuestros pacientes.

OBJETIVOS

- PRINCIPAL
 - Conocer la recurrencia de las pacientes con cáncer de endometrio clasificados como riesgo intermedio alto con criterios NCCN 2009 tratados en el hospital de Oncología del Centro Médico Siglo XXI durante 5 años en el periodo comprendido de enero 2012 – diciembre 2016.

- SECUNDARIO
 - Conocer la frecuencia y características demográficas de cáncer de endometrio riesgo intermedio alto criterios NCCN 2009 diagnosticados y tratados en nuestra unidad médica.
 - Conocer el tipo de terapia adyuvante como manejo en pacientes con cáncer de endometrio riesgo intermedio alto NCCN 2009.
 - Reportar la supervivencia global de los pacientes con cáncer endometrial riesgo intermedio alto (criterios NCCN 2009) tratados en nuestra unidad.

HIPOTESIS

Al tratarse de un estudio transversal descriptivo no se requiere una hipótesis.

MATERIAL Y METODOS.

A. DISEÑO DEL ESTUDIO

Transversal

B. TIPO DE ESTUDIO

Observacional, Retrospectivo.

C. POBLACION DE ESTUDIO

Se realizó una revisión de expedientes de todas las pacientes con Cáncer de endometrio que fueron tratadas en la unidad de la cual se obtuvo la muestra por conveniencia de aquellas pacientes que cubrieron los criterios de riesgo intermedio alto (NCCN 2009) atendidas en el Hospital de Oncología de Centro Médico Nacional Siglo XXI en el periodo comprendido de enero 2012 a diciembre de 2016:

- Edad mayor de 70 años con alguno de los siguientes criterios; invasión linfovascular, invasión miometrial mayor del 50%, grado histológico 2 o 3.
- Edad entre 50-69 años con al menos 2 de los siguientes criterios; invasión linfovascular, invasión miometrial mayor del 50%, grado histológico 2 o 3.
- Pacientes de cualquier edad juntos con los siguientes criterios; invasión linfovascular, invasión miometrial mayor del 50%, grado histológico 2 o 3.

UNIVERSO

Revisión de todos los expedientes clínicos de pacientes que fueron tratadas con Cáncer de endometrio atendidas en el Hospital de Oncología de Centro Médico Nacional Siglo XXI en el periodo comprendido de enero 2012 a diciembre de 2016; tomando del total de este universo al grupo de riesgo intermedio alto (criterios NCCN 2009) que constituyeron la población de análisis.

TAMAÑO DE LA MUESTRA

Al ser un estudio retrospectivo, no se requirió tamaño de muestra, se consideran casos consecutivos.

D. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Todos los expedientes de pacientes con Cáncer de endometrio atendidos en el Hospital de Oncología de Centro Médico Nacional Siglo XXI en el periodo comprendido de enero 2012

a diciembre de 2016 para el análisis global. De la totalidad de casos se tomara para el análisis específico aquellos que cumplan con los criterios de NCCN 2009.

E. CRITERIOS DE ELIMINACION

Pacientes con expedientes incompletos en donde no se pudo recuperar la información

F.- ANALISIS ESTADISTICO.

Se aplicarán pruebas de normalidad. Para variables cuantitativas se aplicarán medidas de tendencia central moda y mediana y de dispersión desviación estándar o rangos intercuartilares de acuerdo al tipo de distribución todo ello para establecer las características de la población de estudio en el estado basal. Para medir el periodo libre de enfermedad (recurrencia) se utilizarán los modelos de Kaplan Meier (Univariado) y Long Rank (Bivariado) con lo que se obtuvo el porcentaje y el tiempo a la recurrencia.

G. VARIABLES

- Independientes (Universales): Edad, Sexo, Estadio Clínico, estado funcional, Grado Histológico, comorbilidades asociadas.

Variable	Definición Conceptual	Definición Operativa	Tipo de variable	Escala de medición	Unidades de medición
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la muerte del mismo	Edad cumplida en años desde el nacimiento hasta la consulta	Independiente	Cuantitativa continua.	Años
Estado funcional	Valora la evolución de las capacidades del paciente en su vida diaria manteniendo al máximo su autonomía.	Fue diseñada por el Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG) de Estados Unidos y validada por la Organización Mundial de la Salud (OMS).	Independiente	Cualitativa ordinal	0. 0 1. 1 2. 2 3. 3 4. 4
Comorbilidades	Enfermedades asociadas a padecimiento oncológico	Presencia de enfermedades en el paciente afectado diferentes a la enfermedad oncológica	Independiente	Cualitativa ordinal.	0. Ninguna 1. Intestino irritable 2. Diabetes 3. Hipertensión 4. Cardiovascular 5. Otras

Estadio patológico FIGO	Grado de extensión del cáncer en el cuerpo uterino determinado mediante laparotomía etapificadora.	Estadio determinado por reporte de histopatología y de acuerdo a la cual se determina el tratamiento de acuerdo a FIGO 2009.	Independiente	Cualitativa ordinal	1. IA G2 2. IA G3 3. IB G1 4. IB G2 5. IB G3 6. II 7. IIIA 8. IIIB 9. IIIC1 10. IIIC2 11. IVA 12. IVB
Grado Histológico	Clasificación otorgada por el patólogo después de evaluar la estructura microscópica del tumor.	Grado de diferenciación celular determinado en base a criterios histológicos según OMS y reportado en el expediente clínico	Independiente	Cualitativa ordinal	1. 1 2. 2 3. 3
Invasión infovascular	Infiltración del cáncer a los vasos sanguíneos o a sistema linfático.	Determinación de infiltración neoplásica al espacio linfático o vascular en pieza quirúrgica reportado en el estudio de patología.	Independiente	Cualitativa dicotómica	0. Ausente 1. Presente
Invasión miometrial	Relación de la presencia del tumor con respecto al grosor de la pared uterina.	Porcentaje de invasión del tumor con respecto al miometrio del cuerpo del útero.	Independiente	Cualitativa dicotómica	0. <50% 1. >50%
Manejo adyuvante	Tratamiento complementario al quirúrgico, que puede consistir en teleterapia y/o braquiterapia.	Tratamiento oncológico administrado posterior a la cirugía etapificadora de endometrio.	Independiente	Cualitativa ordinal	0. Braquiterapia vaginal 1. Teleterapia pélvica 2. Braquiterapia + teleterapia pelvica
Sobrevida global	Pacientes afectados por la enfermedad que se encuentra con vida.	Número de meses de supervivencia que aporta cada paciente desde el momento del manejo quirúrgico hasta el momento del periodo de seguimiento establecido.	Independiente	Cuantitativa continua	Meses

Periodo libre de enfermedad	Recurrencia de la enfermedad documentada histopatológicamente después del termino del quirurgico	Tiempo en meses que transcurre entre el tratamiento quirúrgico y la documentación histopatológica de enfermedad (recurrencia) por cáncer endometrial.	Dependiente	Cuantitativa continua	Meses
Recurrencia	Documentación histopatológica de cáncer endometrial	Documentación histopatológica de cáncer endometrial después de haber sido tratada y ser considerada libre de enfermedad mediante exámenes clínicos y estudios paraclínicos.	Dependiente	Cualitativa dicotómica	0= No 1= SI
Riesgo intermedio alto	<p>Edad mayor de 70 años con alguno de los siguientes criterios; invasión linfovascular, invasión miometrial mayor del 50%, grado histológico 2 o 3.</p> <p>Edad entre 50-69 años con al menos 2 de los siguientes criterios; invasión linfovascular, invasión miometrial mayor del 50%, grado histológico 2 o 3.</p> <p>Pacientes de cualquier edad juntos con los siguientes criterios; invasión linfovascular, invasión miometrial mayor del 50%, grado histológico 2 o 3.</p>	Cualquiera de las combinaciones que se definen conceptualmente tomadas del reporte histopatológico	Independiente	Cualitativa dicotómica	0 = no 1 = si

RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD.

El desarrollo de la investigación se realizará por el investigador principal y no se requieren recursos financieros u otros particulares.

La prevalencia de la enfermedad permite obtener un número suficiente de datos para correr los modelos estadísticos y establecer causalidad en los objetivos a alcanzar lo que lo hace factible.

Como únicos recursos se considera el consumo de material de papelería (hojas para impresión de cédula de recolección de datos, impresión del protocolo y bolígrafos) los cuales serán proporcionados por el investigador principal

ASPECTOS ÉTICOS.

El presente estudio se rige bajo los acuerdos y clarificaciones de la declaración de Helsinki, el código de Nuremberg, Informe Belmont y Normas CIOMS, buenas prácticas clínicas para las Américas y el reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación Para la Salud; en particular por los artículos 13 respecto al respeto, dignidad y protección de los derechos del paciente; 20 y 21 regulando el consentimiento informado así como la Norma Oficial Mexicana NOM 012-SS3-2012 para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos.

Este estudio según el artículo 17 de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la salud está catalogado como un **estudio con riesgo menor que el mínimo**.

Aunado al artículo 23 de la Ley General de Salud en Materia de Investigación el comité de ética estará informado del mismo. Al tratarse de un estudio retrospectivo no se requiere de consentimiento informado.

La identidad de los pacientes cuyos datos sean recolectados se mantendrá en el anonimato por identificadores numéricos

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	MAYO 17	JUNIO 17	JULIO 17	AGOSTO 17	SEPTIEMBRE 17	OCTUBRE/NOVIEMBRE 17	Dic 17	ENE FEB 2018	MARZO 2018
DISEÑO DEL PROTOCOLO	X	X							
REVISION DEL PROTOCOLO POR ASESOR			x						
AJUSTE AL PROTOCOLO DE ACUERDO A OPINIÓN DE REVISORES				x	X	X	X		
SOMETER EL PROTOCOLO A REVISION POR LOS COMITES DE ETICA E INVESTIGACION HOSPITALARIOS								X	
AUTORIZACION PARA SU EJECUCION									X
EJECUCION DEL ESTUDIO									X
RECOLECCIÓN DE PACIENTES									X
APLICACIÓN DE HOJA DE RECOLECCION DE DATOS									X
ANALISIS DE LOS DATOS									X
ELABORACION DE REPORTE									X

RESULTADOS

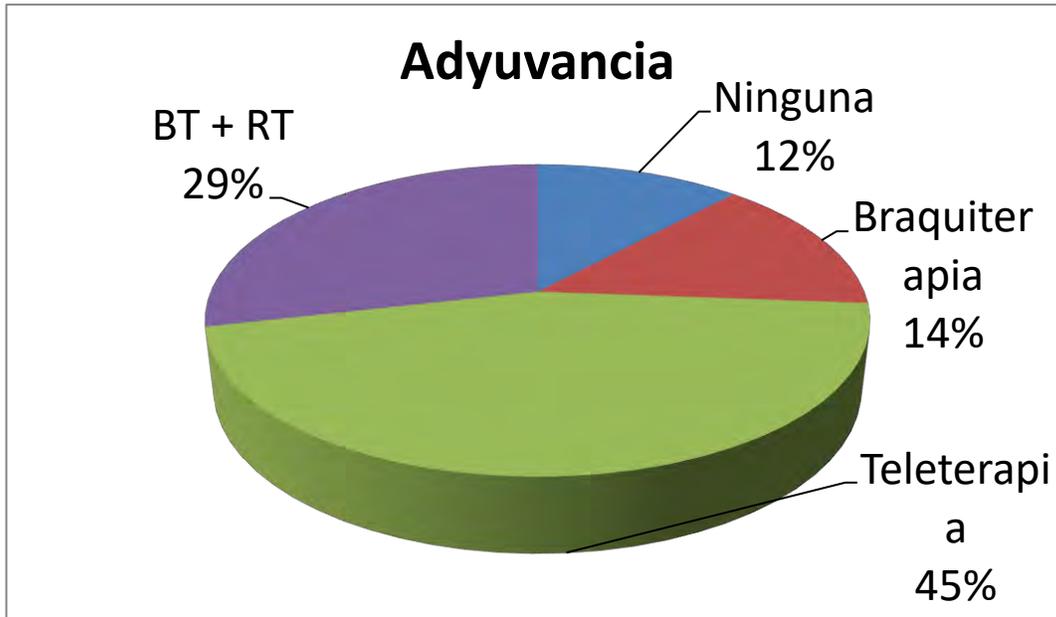
Encontramos a 42 pacientes, con mediana de edad de 63 años (intervalo de 26 a 83 años), el 66.6% tenían un estado funcional ECOG 0, y solo el 33.3% tenían una categoría 1 para la misma medición. Dentro de las comorbilidades la mayoría encontradas asociadas a la patología neoplásica fueron; Diabetes mellitus tipo II en 20 pacientes (47.61%) y la menor correspondieron a síndrome de Lynch en 1 pacientes correspondiendo al 2.38% de la población. La etapa clínica fue dividida en 6 categorías de acuerdo al grado histológico e invasión miometrial, encontrando 15 pacientes con estadio quirúrgico IBG2 siendo el mayor con un 35.41% y la menor estadio quirúrgico IAG1 con 2 pacientes (4.76%).

Característica	n = 42	%
Edad	63 años (rango 26-83)	
ECOG	0 = 28 1 = 14 2 = 0 3 = 0 4 = 0	66.6% 33.3% 0% 0% 0%
Comorbilidades	Ninguna 9 Intestino irritable 0 Diabetes tipo II 20 HASC 11 Cardiopatía 2 Otros 1	21.42% 0% 47.61% 26.19% 4.76% 2.38%
Etapa Clínica	IAG1 2 IAG2 7 IAG3 7 IBG1 5 IBG2 15 IBG3 6	4.76% 16.66% 16.66% 11.9% 35.41% 14.28%
Invasión linfovascular	Ausente 8 Presente 34	19.04% 80.95%

Dentro del grupo de riesgo intermedio alto el 80.95% (34) presentaba invasión linfvascular en la pieza final de patología, el grado histológico 2 (moderadamente diferenciado) fue encontrado en 22 pacientes que reflejaba el 52.38%, la invasión miometrial mayor del 50% estaba presente en 27 pacientes (64.28%).

Del total de 42 pacientes de riesgo intermedio alto según criterios NCCN 2009, 37 pacientes recibieron Adyuvancia la cual consistió en braquiterapia (6), teleterapia pélvica (19) y una combinación de braquiterapia y teleterapia pélvica en 12 pacientes. 5 de las 42 es decir el 11.90% no recibieron Adyuvancia; las razones fueron el estado funcional en 3 de ellas y la negativa de recibirlo en 2 restantes.

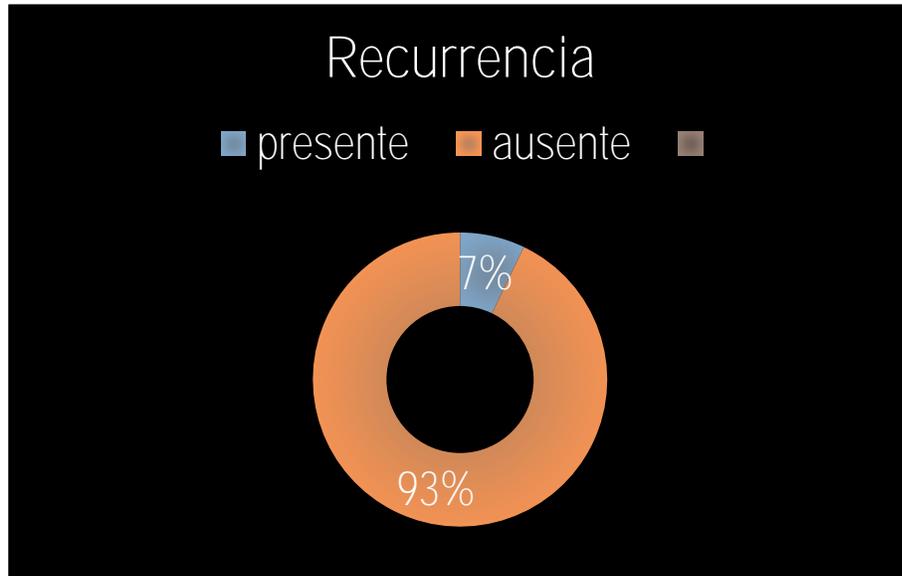
Característica	n = 42	%
Grado histológico	1 = 7 2 = 22 3 = 13	16.66% 52.38% 30.95%
Invasión miometrial	Ausente = 15 Presente = 27	35.71% 64.28%
Adyuvancia	Ninguno = 5 Braquiterapia = 6 Teleterapia = 19 BT + RT = 12	11.90% 14.28% 45.23% 28.57%



De los pacientes que no recibieron Adyuvancia las siguientes fueron sus características

	EDAD	ECOG	COMORBILIDADES	ETAPA CLINICA	GRADO HISTOLOGICO	INVASION LINFOVASCULAR	INVASION MIOMETRIAL
1	74 años	0	Diabetes II	IBG2	2	NO	SI
2	83 años	1	Diabetes II	IAG1	1	SI	NO
3	73 años	1	Diabetes II	IBG1	1	NO	SI
4	72 años	1	Ninguna	IBG1	1	NO	SI
5	79 años	0	Diabetes II	IAG1	1	SI	NO

Tras una mediana de seguimiento de 33.92 meses, se presentaron recurrencia locorregional en 3 pacientes (7.14%) y ninguna recurrencia a distancia.

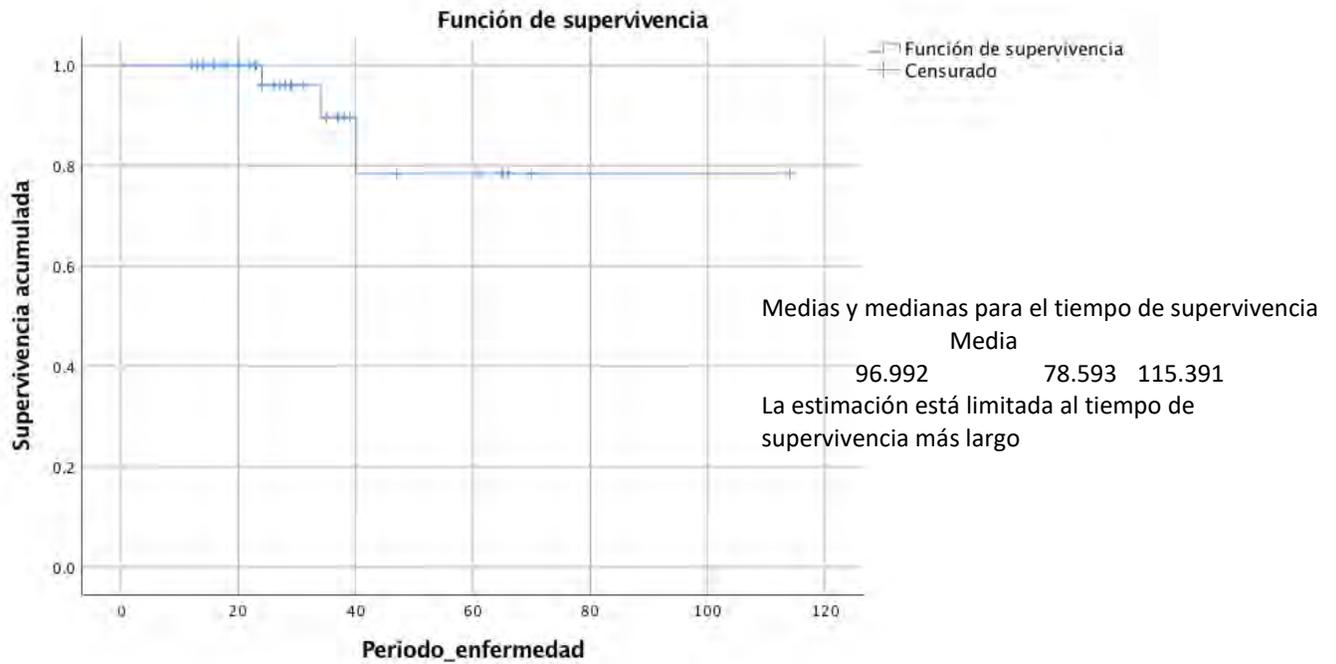


De las pacientes con recurrencia 2 correspondían a la etapa IBG2 recibiendo una combinación de braquiterapia y radioterapia pélvica como terapia adyuvante; una para IBG3, la cuales recibió teleterapia pélvica exclusiva como Adyuvancia. Destacando la evidencia de que ninguna de las 5 pacientes catalogadas como riesgo intermedio alto que no recibieron Adyuvancia presentaron recurrencia al seguimiento.

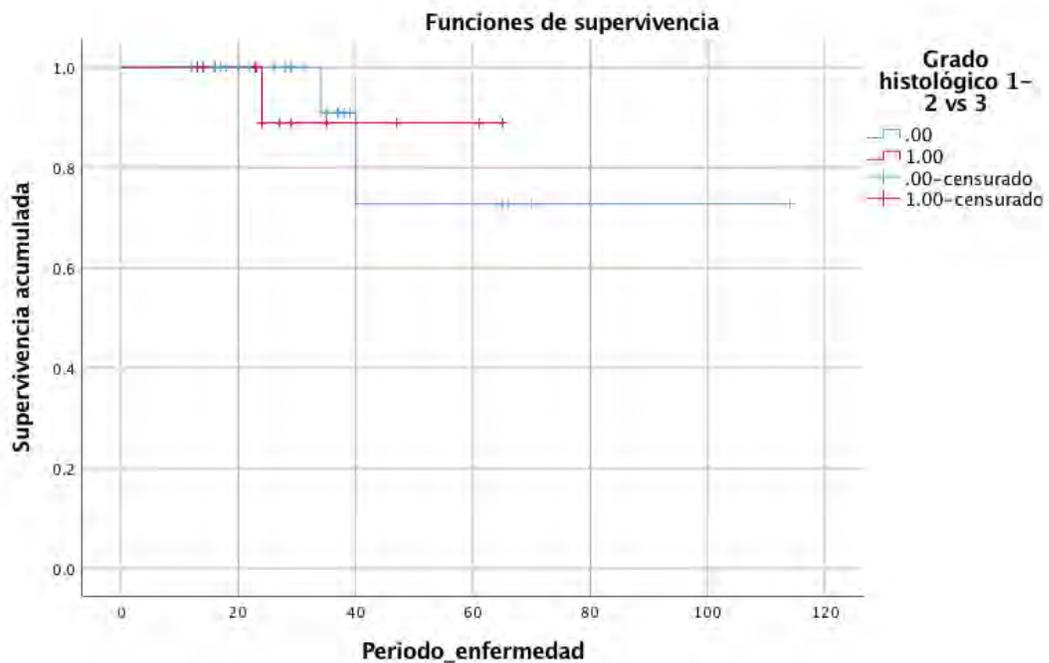
DISCUSION

Dentro del Hospital de Oncología Centro Médico Nacional Siglo XXI, se revisaron un total de 171 pacientes con diagnóstico de cáncer de endometrio, se realizó una categorización de las mismas, utilizando criterios NCCN 2009 para grupo de riesgo intermedio para recurrencia, encontrando un total de 42 pacientes que cumplieron dichos criterios, recabados posterior a la etapificación quirúrgica.

El 88.08% de los pacientes recibieron Adyuvancia, según cumplimiento de dichos criterios, otorgándose al terapia en 37 pacientes y el resto es decir 5 (11.90%) no la recibieron.



Se analizaron dos variables en relación al tiempo de recurrencia, las cuales fueron grado histológico (el cual fue dividido en 2) y la terapia adyuvante, no encontrando relación estadística entre la presencia de estas dos variables en relación a la aparición de recurrencia.



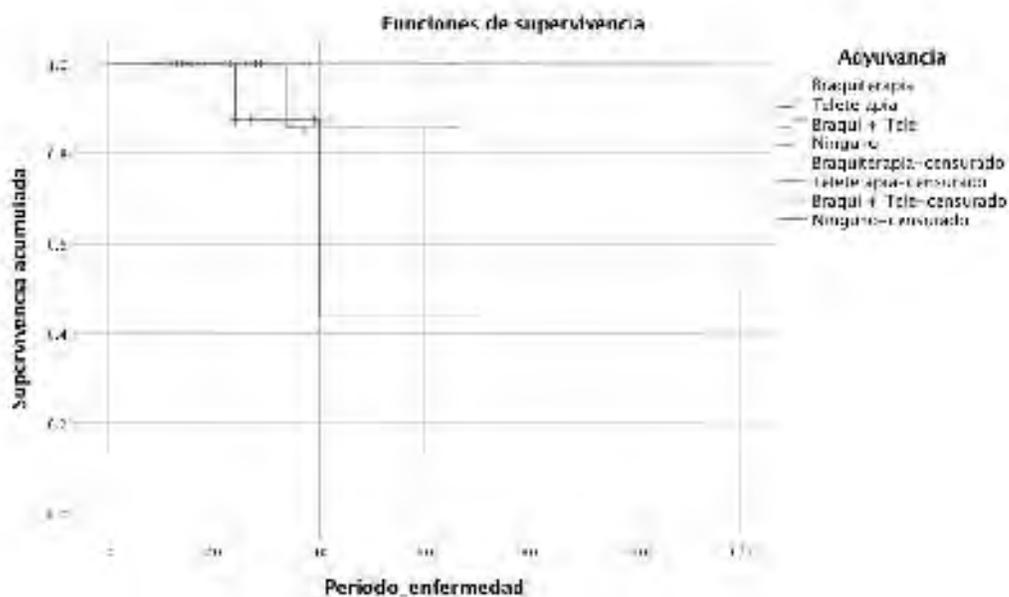
Medias y medianas para el tiempo de supervivencia

Media^a

Grado histológico 1-2
vs 3

00	93.273	13.295	67.214	119.331
1.00	60.444	4.295	52.026	58.863
Global	96.992	9.387	78.593	115.391

a. La estimación está limitada al tiempo de supervivencia más largo, si está censurado.



Resumen de procesamiento de casos

Adyuvancia	N total	N de eventos	Censurado	
			N	Porcentaje
Braquiterapia	6	0	6	100.0%
Teletapia	19	1	18	94.7%
Braqui + Tele	12	2	10	83.3%
Ninguno	5	0	5	100.0%
Global	42	3	39	92.9%

CONCLUSIONES

El cáncer de endometrio es la principal neoplasia ginecológica en países desarrollados, en nuestro país ocupa el tercer lugar, después del cáncer cervicouterino y el cáncer de ovario. Debido a su presentación clínica como sangrado postmenopáusico en la mayoría de las ocasiones, su diagnóstico se realiza en etapas clínicas tempranas, cerca del 80% será tratada con cirugía etapificadora inicial.

Se han desarrollado varios ensayos clínicos cuya finalidad es predecir aquellos pacientes cuyas características clínicas y de la pieza quirúrgica final, los cuales tendrán mayor riesgo de recurrencia y que serán beneficiados de recibir terapia adyuvante para disminuir dicho riesgo. Nuestro modelo utilizado fue desarrollado por el GOG Gynaecologic Oncology Group, actualmente formando parte de los criterios NCCN 2009, el cual categoriza a los pacientes en 4 grupos principales, de bajo riesgo, intermedio, intermedio alto y alto para recurrencia.

Este estudio incluye aquellas pacientes con grupo de riesgo intermedio alto ya que no existe un consenso. Del universo de pacientes con cáncer de endometrio tratadas en el Hospital de Oncología Siglo XXI el 24% correspondieron a este grupo de estudio, el 88% de las cuales recibió Adyuvancia, encontrando una recurrencia en el 8% de estas.

Debido al número tan pequeño de pacientes estudiadas bajo estos criterios se deberá de tomar con cautela los resultados de los mismos, pero servirá de base para posteriores estudios que dilucidan el tratamiento más adecuado para este grupo de pacientes.

ANEXOS

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

Fecha:

Paciente:

NSS:

Edad: años

Estado funcional: 0 1 2 3

Comorbilidades

- 0. Ninguna _____
- 1. Intestino irritable _____
- 2. Diabetes _____
- 3. Hipertensión _____
- 4. Cardiovascular _____
- 5. Otra (especificar): _____

Estadio PATOLÓGICO

- 1. IA G2 _____
- 2. IA G3 _____
- 3. IB G1 _____
- 4. IB G2 _____
- 5. IB G3 _____
- 6. II _____
- 7. IIIA _____
- 8. IIIB _____
- 9. IIIC1 _____
- 10. IIIC2 _____
- 11. IVa _____
- 12. IVb _____

Grado histológico

- 1. 1 _____
- 2. 2 _____
- 3. 3 _____

Invasión linfovascular

- 0. Ausente _____
- 1. Presente _____

Invasión miometria

- 0. <50% _____
- 1. >50% _____

Manejo adyuvante _____
 0. Braquiterapia vaginal
 1. Teleterapia pélvica
 2. Braquiterapia + teleterapia pélvica

Sobrevida Global _____

Meses

Recurrencia _____

1= Presente
 0= Ausente

Riesgo intermedio alto _____
 1= presente
 0= ausente

Cuadro 1.- Riesgo relativo de cáncer de endometrio en función de los factores de riesgo

Factor de riesgo	Riesgo relativo
Sobrepeso	
• 9-23 kg	3.0
• >23 kg	10.0
Nuliparidad	
• Frente a un hijo	2.0
• Frente a cinco hijos	5.0
Menopausia tardía (> 52 años frente a <49 años)	2.4
Diabetes	2.7
Tratamiento estrogénico no compensado	6.0
Tratamiento con tamoxifeno	2.2
Uso de anticonceptivos orales secuenciales	7.0
Uso de anticonceptivos orales combinados	0.5

Rose PG. Endometrial carcinoma. N Engl J Med 2000;335: 640–9.

Cuadro 2.- Estadificación Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia FIGO 2009

Estadio	Localización del tumor
Estadio I	Tumor limitado al cuerpo uterino
Estadio IA	El tumor infiltra <50% del miometrio
Estadio IB	El tumor infiltra >50% del miometrio
Estadio II	El tumor infiltra cérvix pero sin afectación extrauterina
Estadio III	Diseminación del tumor local y/o regional
Estadio IIIA	El tumor infiltra la serosa y/o los anejos
Estadio IIIB	El tumor infiltra vagina y/o parametrios
Estadio IIIC	Afectación ganglionar pélvica y/ paraaórtica
Estadio IIIC1	Metástasis en ganglios linfáticos pélvicos
Estadio IIIC2	Metástasis en ganglios linfáticos paraaórticos
Estadio IV	El tumor afecta a órganos vecinos: mucosa de vejiga y/o intestino grueso o metastatiza a distancia
Estadio IVA	El tumor afecta a mucosa de vejiga y/o intestino grueso
Estadio IVB	El tumor metastatiza a distancia

Escala de medición de estado funcional del Grupo Cooperativo de Oncólogos del Este (ECOG, por sus siglas en inglés).

GRADO	DESCRIPCIÓN
0	El paciente se encuentra totalmente asintomático y es capaz de realizar un trabajo y actividades normales de la vida diaria.
1	El paciente presenta síntomas que no le impiden realizar su trabajo, ni las actividades de la vida diaria. El paciente sólo permanece en la cama durante las horas de sueño nocturno.
2	El paciente no es capaz de desempeñar su trabajo, se encuentra con síntomas que le obligan a permanecer en la cama durante varias horas al día, además de las de la noche, pero que no superan el 50% del día. El individuo satisface la mayoría de sus necesidades, pero precisa de ayuda para alguna actividad que antes realizaba como por ejemplo la limpieza de la casa.
3	El paciente necesita estar encamado más de la mitad del día por la presencia de síntomas. Necesita ayuda para la mayoría de las actividades de la vida diaria como por ejemplo el vestirse.
4	El paciente permanece encamado el 100% del día y necesita ayuda para todas las actividades de la vida diaria, como por ejemplo la higiene corporal, la movilización en la cama e incluso la alimentación.
5	Fallecido.

REFERENCIAS

- 1.- Jost S, Heitz D. Cáncer de Endometrio. EMC Tratado de Medicina 2015;19(4):1-8.
- 2.- Guía práctica clínica Diagnóstico y Tratamiento de Cáncer de Endometrio. CENETEC. Disponible en www.cenetec.salud.gob.mx
- 3.- Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer Statistics, 2017. CA CANCER J CLIN 2017;67(1):7–30.
- 4.- Keys HM, Roberts JA, Brunetto VL, Zaino RJ, Spiratos NM, Bloss JD *et al.* A phase III trial of surgery with or without adjunctive external pelvic radiation therapy in intermediate risk endometrial adenocarcinoma: a Gynecologic Oncology Group study. ELSELVIER. Gynecologic Oncology 92 2004:744–751.
- 5.- Moxley KM, Mcmeekin DS. Endometrial Carcinoma: A Review of Chemotherapy, Drug Resistance, and the Search for New Agents. The Oncologist 2010;15:1026–1033.
- 6.- Nout RA, Smit VTHBM, Putter H, Jürgenliemk-Schulz IM, Jobsen JJ, Lutgens LCHW *et al.* Vaginal brachytherapy versus pelvic external beam radiotherapy for patients with endometrial cancer of high-intermediate risk (PORTEC-2): an open-label, non-inferiority, randomised trial. *Lancet* 2010; 375: 816–23
- 7.- Klopp A, Smith BD, Alektiar K, Cabrera A, Damato AL, Beth Erickson *et al.* The role of postoperative radiation therapy for endometrial cancer: Executive Summary of an American Society for Radiation Oncology evidence-based guideline. Practical Radiation Oncology 2014;4:137–144.
- 8.- Talhouk A, McConechy MK, Leung S, Li-Chang HH, Kwon JS, Melnyk N *et al.* A clinically applicable molecular-based classification for endometrial cancers. British Journal of Cancer 2015;113:299–310.
- 9.- Dijkhuizen FP, *et al.* The accuracy of endometrial sampling in the diagnosis of patients with endometrial carcinoma and hyperplasia: a meta-analysis. Cancer 2010;89(8):1765–72.
- 10.- Meyer LA, Bohlke K, Powell MA, Fader AN, Franklin GE, Lee LJ *et al.* Postoperative Radiation Therapy for Endometrial Cancer: American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline Endorsement of the American Society for Radiation Oncology Evidence-Based Guideline. Journal of Clinical Oncology 2015:1-8.
- 11.- Mariani A, Dowdy SC, Podratz KC. New surgical staging of endometrial cancer: 20 years later. International Journal of Gynecology and Obstetrics 2009: 110–111.
- 12.- Burke WM, Orr J, Leitao M, Salom E, Gehrig P, Olawaiye AB. Endometrial cancer: A review and current management strategies: Part I. Gynecologic Oncology 2014:1-8.
- 13.- Burke WM, Orr J, Leitao M, Salom E, Gehrig P, Olawaiye AB. Endometrial cancer: A review and current management strategies: Part II. Gynecologic Oncology 2014:393–402.
- 14.- Dunn EF, Geye H, Platta CS, Gondi V, Rose S, Bradley KA. Predictive factors of recurrence following adjuvant vaginal cuff brachytherapy alone for stage I endometrial cancer. Gynecologic Oncology 2014:1-5.
- 15.- Kong A, Johnson N, Kitchener HC, Lawrie TA. Adjuvant Radiotherapy for Stage I endometrial Cancer: An Updated Cochrane Systematic Review and Meta-analysis. J Natl Cancer Inst 2012;104:1625–1634.
- 16.- Zigelboim I, Powell MA. Adjuvant Treatment for Early-stage Endometrial Cancer. CLINICAL OBSTETRICS AND GYNECOLOGY 2011; 54(2):245-255.

17.- Blake P, Swart AM, Orton J, Kitchener H, Whelan T, Lukka H *et al.* 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. *The Lancet Open ACCESS* 2009;373:137-146.

18.- Creutzberg CL. GOG-99: ending the controversy regarding pelvic radiotherapy for endometrial carcinoma? *Gynecologic Oncology* 2004;740-743.

19.- Kitchener H, Swart AM, Qian Q, Amos C, Parmar MK. Efficacy of systematic pelvic lymphadenectomy in endometrial cancer (MRC ASTEC trial): a randomised study. *The Lancet Open Access* 2009;373:125-136.

20.- Eifel PJ. The role of adjuvant radiation therapy for stage I Endometrial Cancer: does Meta-analysis reveal the answer? *J Natl Cancer Inst* 2012;104 (21): 1615-1616.