

## Sobrevida de las pacientes con cáncer de endometrio, Hospital Bertha Calderón Roque, en el periodo de enero a diciembre 2013

### Survival of patients with endometrial cancer, Hospital Bertha Calderón Roque, in the period from January to December 2013

Carolina Amoretty Huerta<sup>1</sup>, Sonia Cabezas Elizondo<sup>2</sup>, Karen González Montenegro<sup>3</sup>, Hilda Osorio<sup>4</sup>, Magaly Pérez Solís<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Gineco-Obstetra, subespecialista en Ginecología oncológica, Hospital Bertha Calderón Roque. [carolamorety1304@gmail.com](mailto:carolamorety1304@gmail.com), <https://orcid.org/0000-0001-6459-9938>

<sup>2</sup>Gineco-Obstetra, subdirectora docente, Hospital Bertha Calderón Roque [docsc65@yahoo.com](mailto:docsc65@yahoo.com), <https://orcid.org/0000-0001-7037-2772>

<sup>3</sup>Gineco-Obstetra, subespecialista en medicina materno fetal, Hospital Bertha Calderón Roque [kgonzalezmontenegro@yahoo.es](mailto:kgonzalezmontenegro@yahoo.es), <https://orcid.org/0000-0003-3743-5959>

<sup>4</sup>Gineco-Obstetra, médico de base de emergencia, Hospital Bertha Calderón Roque [drahildaosorio@outlook.es](mailto:drahildaosorio@outlook.es), <https://orcid.org/0000-0002-3484-6747>

<sup>5</sup>Pediatra, Neonatología, Hospital Bertha Calderón Roque [pmagaly10@gmail.com](mailto:pmagaly10@gmail.com), <https://orcid.org/0000-0001-9136-566X>



#### RESUMEN

Con el objetivo de analizar el índice de sobrevida de las mujeres con cáncer de endometrio manejadas en HBCR desde el año 2013 hasta 2018 se realizó un estudio observacional, correlacional, retrospectivo, transversal, analítico y predictivo. 32 pacientes fueron incluidas en este estudio. Se obtuvieron variables estadísticas de aspectos demográficos, antecedentes clínicos, comorbilidades, factores de riesgo, tratamientos, complicaciones asociadas, características histológicas, tiempo libre de enfermedad, tiempo de sobrevida y código de censura. Se realizó análisis de frecuencia, estadísticas descriptivas, enfatizando en el Intervalo de Confianza, los que fueron presentados en tablas, gráficos tipo pastel, barras y cajas de bigotes. Se realizó pruebas de Correlación no Paramétrica de Spearman, análisis de varianza univariado (ANOVA) y el Test LSD de Fisher y el Análisis de Regresión Logística, para determinar los índices de sobrevida la Prueba de Kaplan y Meier. Resultados: La edad promedio fue de 59,56 años, el 84,37% de las pacientes tenían sobrepeso, el 68,5% se diagnosticaron en estadio I, tipo endometriode el 81,25%, grado histológico I el 50%. El tratamiento fue quirúrgico, excepto estadio IVB.

#### Palabras Clave:

Cáncer de endometrio, sobrevida global, sobrevida libre de enfermedad.

Al aplicar la correlación de Spearman se encontró una correlación positiva con una respuesta estadística significativa entre el estadio y el tratamiento. La sobrevida global a 5 años fue de 50,78 meses, la sobrevida para los estadios IA, IB, y IIIC, fue 93%, 50% y 25%, respectivamente. Concluimos que el cáncer de endometrio se presentó en pacientes post menopáusicas en etapas tempranas, tratadas con cirugía y con una sobrevida global alta.

**ABSTRACT**

In order to analyze the survival rate of women with endometrial cancer managed in the HBCR from 2013 to 2018, an observational, correlational, retrospective, cross-sectional, analytical and predictive study was carried out. 32 patients were included in this study. Statistical variables were obtained from demographic aspects, clinical history, comorbidities, risk factors, treatments, associated complications, histological characteristics, disease-free time, survival time, and the censorship code. Frequency analysis, descriptive statistics were performed, emphasizing the Confidence Interval, which were presented in tables, pie charts, bars and whisker boxes. Spearman's Nonparametric Correlation tests, univariate analysis of variance (ANOVA) and Fisher's LSD Test and Logistic Regression Analysis were performed to determine the survival rates of the Kaplan and Meier Test. Results: Average age was 59,56 years, 84,37% of the patients were overweight, 68,5% were diagnosed in Stage I, endometrioid type 81,25%, histological grade I 50%. Treatment was surgical except stage IVB. When applying the Spearman correlation, a positive correlation was found with a statistically significant response between stage and treatment. Overall survival at 5 years was 50,78 months, survival by stage was IA, IB, and IIC 93%, 50%, and 25%, respectively. We conclude that endometrial cancer presented in postmenopausal patients in early stages, treated with surgery and with a high overall survival.

**Key words:**

Endometrial cancer, overall survival, disease free survival.

**INTRODUCCIÓN**

El cáncer del cuerpo uterino se suele denominar cáncer de endometrio, se origina en el revestimiento epitelial de la cavidad uterina. Su primera extensión local concierne al miometrio. En nuestro país ocupa el segundo lugar de los ginecológicos y el tercer lugar si se toma en cuenta el cáncer de mama.

Al revisar 100 casos de cáncer de endometrio entre enero de 2000 y diciembre de 2009 el promedio de edad de las pacientes con cáncer de endometrio es 62 años. Las patologías asociadas más frecuentes fueron hipertensión arterial, diabetes, obesidad mórbida y patología respiratoria. El método de imagen utilizado fue el ultrasonido pélvico. El principal método para lograr el diagnóstico histológico fue dilatación y curetaje con 64%. El 60% de las pacientes se encontraban en etapa I, el 15% en etapa II, el 16% en etapa III y el 9% en etapa IV. El tipo histológico más frecuente fue el carcinoma endometriode, seguido por el seroso papilar y el de células claras. Según grados (G) histológicos, la distribución fue, G1 42%, G2 36% y G3 22%. La supervivencia global (SG) a cinco años en etapa I fue del 83%, en etapa II 66%, en etapa III 31% y en etapa IV 22%<sup>1</sup>.

Se analizó un estudio con 141 pacientes tratados entre enero de 1993 y enero de 2001. La edad fue 63 años. El 52,4% de las pacientes se presentó con estadio clínico (EC) I, 74,5% de los casos eran adenocarcinoma endometriode. El 20,5% fueron grado I, el 56,8% grado II y el 14,9% grado III. La supervivencia global (SG) a cinco años fue 79,6%, 74,0%, 53,6% y 10,0% para las etapas I, II, III y IV, respectivamente. Para todo

el grupo, la SG fue de 71,8% y la supervivencia libre de enfermedad (SLE) fue de 74,4% en cinco años. En el análisis de los factores pronósticos hubo reducción de la SLE en cinco años, de acuerdo con tipo y grado histológico. Aunque se observó que el grado histológico no fue un factor que influyó en la SG, el carcinoma de tipo histológico seroso, en comparación con otras histologías, fue factor pronóstico negativo para la reducción de la SG, con significación marginal<sup>2</sup>.

En el estudio del tratamiento quirúrgico sin linfadenectomía, en cáncer de endometrio en estadios tempranos, se incluyó a 83 pacientes que se sometieron a tratamiento quirúrgico. El 71,1% de las pacientes tenían entre 51 y 70 años. En el 89% de los casos el tipo histológico fue endometriode. El 66,3% eran grado I y el 33,7 eran grado 2/3. En el 54,3% la invasión al miometrio era menor al 50%. El 67,5% era EC I, 21,7% EC II y 10,8% EC III. La sobrevida global a 3 años fue 78,02%<sup>3</sup>.

En Nicaragua, no se cuenta con datos de la sobrevida del cáncer de endometrio, el que ocupa el segundo lugar de los cánceres ginecológicos. Se plantea la siguiente hipótesis de investigación: La sobrevida del cáncer de endometrio en mujeres diagnosticadas en el hospital Bertha Calderón Roque en 2013, podría ser predictiva, si se asocian a estadio clínico, tipo y grado histológico.

Es conocido que el cáncer de endometrio es el cáncer ginecológico más común en los países desarrollados<sup>4</sup>. Algunos de los factores de riesgo son: la obesidad, la ausencia de embarazos a término, el antecedente de diabetes y el antecedente de cáncer de colón en la familia. La mayoría de los pacientes con

cáncer de endometrio tienen una fuente identificable de exceso de estrógeno y típicamente muestran un perfil clínico característico que comprende un índice de masa corporal (IMC) alto, a menudo con otros componentes del síndrome metabólico. La evidencia de que un IMC es una causa de cáncer de endometrio es convincente. La carga glucémica es probablemente la causa del cáncer de endometrio. El IMC alto se correlaciona con las características de buen pronóstico del cáncer de endometrio, que incluyen el bajo grado tumoral, la histología de tipo endometriode y la presentación en una etapa temprana <sup>5</sup>.

Más del 90% de los casos de carcinoma endometrial ocurre en mujeres mayores de 50 años con una mediana en relación con la edad de 63 años. Solo 4% de las mujeres son jóvenes menores de 40 años. El cáncer de endometrio se clasifica en tipo I y tipo II. El tipo I constituye el 80-90% de los casos y es el tipo endometriode. El tipo II o no endometriode constituye el 10-20% de los casos e incluye el subtipo seroso, células claras y carcinomas indiferenciados. El carcinosarcoma se incluye en este grupo 6. El grado de diferenciación del adenocarcinoma es otra base para la clasificación de carcinoma de endometrio y se agrupan de la siguiente manera:

1. G1: menos del 5% de un patrón de crecimiento sólido no escamoso o no morular.
2. G2: 6% –50% de un patrón de crecimiento sólido no escamoso o no morular.
3. G3: más del 50% de un patrón de crecimiento sólido no escamoso o no morular <sup>4</sup>.

La estadificación es quirúrgica y según la FIGO (Federación Internacional de Ginecología y obstetricia) se divide en IV etapas: La etapa I confinada al cuerpo uterino, II afecta el cérvix, III invade serosa, vagina, parametrios y ganglios regionales y etapa IV con metástasis <sup>4</sup>.

Dependiendo de la etapa clínica y los factores pronósticos que nos ayudan a clasificar la enfermedad en bajo o alto riesgo será el manejo posterior a la cirugía. Se recomiendan cuatro criterios histopatológicos principales para determinar la enfermedad de alto riesgo: Tumor grado 3 (mal diferenciado), invasión del espacio linfovascular, histología no endometriode y afectación del estroma cervical. Según estos criterios se decide el tratamiento adyuvante que puede ser solo vigilancia, solo braquiterapia vaginal, braquiterapia vaginal con radioterapia externa, radioterapia con quimioterapia. El 80% se diagnóstica en etapa I, la sobrevida es del 95% para las etapas I, etapas II y III 60% y etapas IV 17% <sup>5</sup>.

Con este estudio se pretendió analizar el índice de sobrevida de las mujeres con cáncer de endometrio en HBCR en 2013, describiendo las características sociodemográficas, antecedentes clínicos, diagnóstico y tratamiento. Se establecieron las relaciones de asociación entre el estadio clínico y tratamiento, determinando el efecto del estadio, tipo y grado histológico y el índice de sobrevida a cinco años según estadio, tipo y grado histológico.

## MATERIALES Y MÉTODOS

De acuerdo con el método de investigación el presente estudio es observacional, descriptivo<sup>6</sup>, retrospectivo, de corte transversal, correlacional<sup>7</sup>, analítico de causa-efecto y predictivo<sup>8</sup>. La investigación se fundamentó en la aplicación del paradigma Sociocrítico y Enfoque Mixto<sup>9,10</sup>.

Esta investigación se realizó en el Hospital de referencia Nacional Bertha Calderón Roque, en el Servicio de Oncología, se estudiaron las mujeres que fueron diagnosticadas con cáncer de endometrio en el año 2013. Se revisaron 54 casos de pacientes con cáncer de endometrio entre enero a diciembre 2013, se excluyeron 22 casos por falta de seguimiento, datos incompletos, extravío del expediente o la imposibilidad de entrevistarlas. Por lo tanto, la muestra correspondió a 32 pacientes, quienes cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

Las candidatas recibieron tratamiento con cirugía, quimioterapia, radioterapia o una combinación de estos manejos. Se documentó su evolución en 5 años si fallecieron o si continuaban vivas. De las sobrevivientes cuantas tienen enfermedad y cuantas están sin actividad tumoral. Se seleccionó las mujeres cuyos expedientes estuvieran completos para llenar la ficha de recolección de datos y con quienes era posible comunicarse y realizarles entrevista vía telefónica para actualizar su estado.

Se obtuvieron variables estadísticas de aspectos demográficos, antecedentes clínicos, comorbilidades, factores de riesgo, características histológicas, tratamientos, complicaciones asociadas, tiempo libre de enfermedad, tiempo de sobrevida y código de censura <sup>10,11</sup>. Se diseñó la base de datos utilizando el software estadístico SPSS, v. 24 para Windows. Una vez que se realizó el control de calidad de los datos registrados, se realizaron los siguientes análisis estadísticos: Análisis de frecuencia, estadísticas descriptivas, enfatizando en el Intervalo de Confianza. Se realizaron gráficos de tipo pastel, barras y gráfico de cajas y bigotes. El análisis de correlación se realizó mediante la prueba de correlación no paramétrica de Spearman. El análisis de causa-efecto se realizó mediante el análisis de varianza univariado (ANOVA) y el test LSD de Fisher. El análisis de regresión logística se utilizó para determinar los índices de sobrevida de acuerdo con la prueba de Kaplan y Meier, para el cual se utilizó el software INFOSAT. Los procedimientos estadísticos aplicados fueron conforme a Pedroza y Dicoovski <sup>10-14</sup>.

## RESULTADOS

La edad promedio de las pacientes fue del 59.56 años, (L.I.=55,06 y L.S.=64,06). La mayoría de las pacientes eran de Managua. El IMC promedio fue de 31,31 Kg/m (L.I.=28,83 y L.S.=33,79). Se encontró un estado nutricional predominante fue el sobrepeso con 34,38%, La patología asociada más frecuente fue hipertensión con el 43,75%. La media de gestaciones a término fue de 3,38 (L.I. = 2,39 y L.S.=4,36) (tabla 1).

Tabla 1. Edad, IMC y Gestaciones a término, de pacientes con diagnóstico de cáncer de endometrio. HBCR, 2013

	Media	Intervalos de confianza		Desviación estándar
		Límite inferior	Límite Superior	
Edad	59,56	55,06	64,06	2,2
IMC	31,31	28,83	33,79	1,2
Gestaciones a término	3,38	2,39	4,36	0,48

Fuente: Datos del estudio

Tabla 2. Correlación entre estadificación quirúrgica, tipo y grado histológico

Rho de Spearman	Tipo Histológico	Coefficiente de correlación	1.000	.704**	.422*
		Sig. (bilateral)	.	.000	.016
		N	32	32	32
	Grado Histológico	Coefficiente de correlación	.704**	1.000	.433*
		Sig. (bilateral)	.000	.	.013
		N	32	32	32
	Estadificación Quirúrgica	Coefficiente de correlación	.422*	.433*	1.000
		Sig. (bilateral)	.016	.013	.
		N	32	32	32

\*\*. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

\*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Fuente: Datos del estudio

Clasificación FIGO 2009, Etapas I, II, III, y IV con porcentajes de 68,75%, 9,37%, 12,5% y el 9,37%, respectivamente. El tipo histológico más frecuente fue el carcinoma endometrioide con 81,25%. Según grados histológicos, la distribución fue G1 (50%), G2 (28,1%) y G3 (21,9%). El tratamiento inicial fue quirúrgico en un 93,75%, el tratamiento adyuvante fue la vigilancia en 53,13%, se presentó recurrencia en 3,12% y no hubo persistencia tumoral documentada.

Al realizar el análisis de contingencia entre la estadificación quirúrgica y el tratamiento recibido encontramos que, el 81% del estadio IA se trató con cirugía. Del estadio IB el 83,3% se

trató con cirugía, las pacientes en estadio II 66,7% recibieron cirugía más radioterapia, etapa IIIC 50% se trató con cirugía más radioterapia y quimioterapia, etapa IVA 100% solo la cirugía y de la etapa IVB el 100% recibió tratamiento médico paliativo.

Se realizaron las pruebas de validación de datos, el test de homogeneidad, la prueba de Lavene y el gráfico de dispersión para el estadio clínico, el tipo y el grado histológico, cumpliendo con los criterios.

El ANOVA demostró que, si existen diferencias significativas en el tiempo de sobrevida global por causa del estadio clínico, con un valor de  $p = 0,017$ . El test LSD de Fisher con un alfa de 0,05, aporta la evidencia estadística de una clasificación definida de la siguiente forma: el estadio clínico dado por la categoría IA, muestra en primer lugar (categoría A), un efecto que induce a producir un mayor tiempo de sobrevida con media de 21,47. En segundo lugar, categoría B dado por estadio IB y IIIC, se muestra el efecto que induce a producir un menor tiempo de sobrevida con media de 14,42 a 10,50 (tabla 3).

Estadio Clínico	Medias	n	E.E.	
IA	21,47	16	1,78	A
IB	14,42	6	2,90	B
IIIC	10,50	4	3,55	B

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ( $p > 0,05$ )

Fuente: Datos del estudio

El ANOVA demostró que, si existen diferencias significativas en el tiempo de sobrevida global por causa del grado histológico, con un valor de  $p = 0.036$ . El test LSD de Fisher con un alfa de 0.05 aporta la evidencia estadística de una clasificación definida de la siguiente forma: el grado histológico dado por la categoría grado 1, muestra en primer lugar (categoría A), un efecto que induce a producir un mayor tiempo de sobrevida con media de 20. En segundo lugar, categoría AB dado por el grado 2, se muestra el efecto que induce a producir un menor tiempo de sobrevida con media de 15.45 y en tercer lugar categoría B dado por el grado 3 se muestra el efecto que induce a producir el menor tiempo de sobrevida con una media de 8.92 (tabla 4).

Grado Histológico	Medias	n	E.E.	
1	20,00	16	2,16	A
2	15,45	10	2,73	A B
3	8,92	6	3,52	B

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ( $p > 0,05$ )

Fuente: Datos del estudio

El ANOVA demostró que, si existen diferencias significativas en el tiempo de sobrevida global por causa del tipo histológico, con un valor de  $p = 0,05$ . El test LSD de Fisher con un alfa de 0,05 aporta la evidencia estadística de una clasificación definida de la siguiente forma: el tipo histológico dado por la categoría endometriode, muestra en primer lugar (categoría A), un efecto que induce a producir un mayor tiempo de sobrevida con media de 18,02. En segundo lugar, categoría B dado por el tipo no endometriode, se muestra el efecto que induce a producir un menor tiempo de sobrevida con media de 9,92 (tabla5).

Tipo histológico	Medias	n	E.E.	
Endometriode	18,02	26	1,75	A
No endometriode	9,92	6	3,64	B

Medias con una letra común no son significativamente diferentes ( $p > 0,05$ )

Fuente: Datos del estudio

La sobrevida libre de enfermedad, las pacientes tenían una media de 45.88 meses, (IC 35,98-55,77). El gráfico de caja y bigotes permite interpretar un rango intercuartílico (Q3 - Q1) que acumula el 50 % centrado del tiempo de sobrevida libre de enfermedad de las pacientes, entre 11,5 y 66 meses. En el Q1 se acumula el 25% de los tiempos de sobrevida libre de enfermedad más bajos, por debajo de 0 meses y en el Q4 se acumula el 25% de los más pacientes con mayor tiempo de sobrevida libre de enfermedad por encima de los 66 meses (figura 1). La sobrevida global las pacientes tenían una media 50,78 meses, (IC 42,88-58.68).

El gráfico de caja y bigotes permite interpretar un rango intercuartílico (Q3 - Q1) que acumula el 50 % centrado del tiempo de sobrevida global de las pacientes, entre 38 y 66 meses. En el Q1 se acumula el 25% de los tiempos de sobrevida global más bajos por debajo de 9,3 meses y en el Q4 se acumula el 25% de los más pacientes con mayor tiempo de sobrevida libre de enfermedad por encima de los 66 meses (figura 2).

Las curvas de Kaplan Meier determinaron un índice de sobrevida al 50% para el estadio III, al cual le corresponde un tiempo de sobrevida de 38 meses. En este mismo tiempo la sobrevida para el estadio IB fue de 83,5% y para estadio IA 100%. Según el grado histológico, el índice de sobrevida al 50% se alcanzó a los 10 meses para el grado 3. En ese mismo tiempo se alcanzó un 90% para grado 2 y 100% para grado 1. Según el tipo histológico, se determinó un índice de sobrevida al 50% para el tipo no endometriode a los 14 meses.

En este mismo tiempo el índice de supervivencia del tipo endometriode fue del 92%. La supervivencia a 5 años en etapa IA del 93%, etapa IB 50% y etapa III 25% (figura 3). La supervivencia a 5 años según el grado histológico fue de 87,5% para grado 1, 71% para grado 2 y 16,5% para grado 3 (figura 4). Según el tipo histológico, fue de 77% para el tipo endometriode y 16,5% para el tipo no endometriode (figura 5).

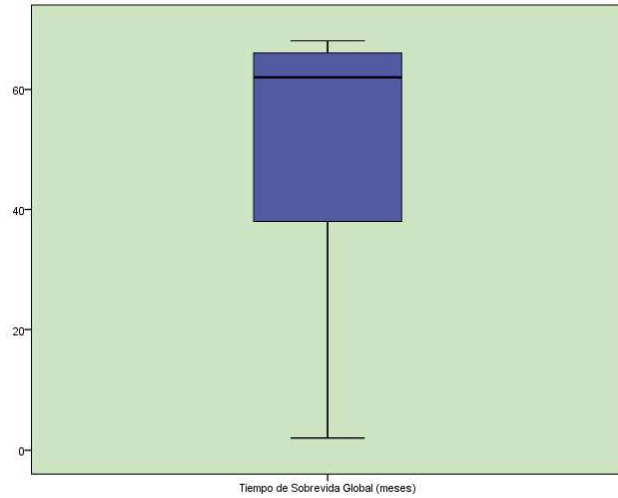


Figura 1. Tiempo de supervivencia libre de enfermedad  
Fuente: Datos del estudio

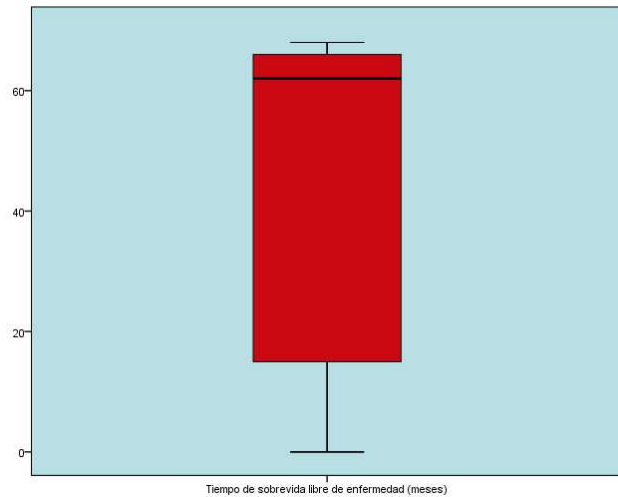


Figura 2. Tiempo de supervivencia global  
Fuente: Datos del estudio

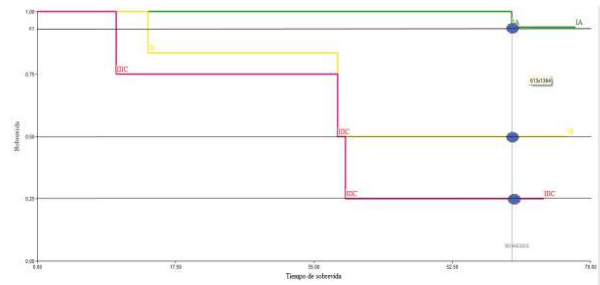


Figura 3. Curvas de Supervivencia por estadio clínico (Kaplan Meier)  
Fuente: Datos del estudio

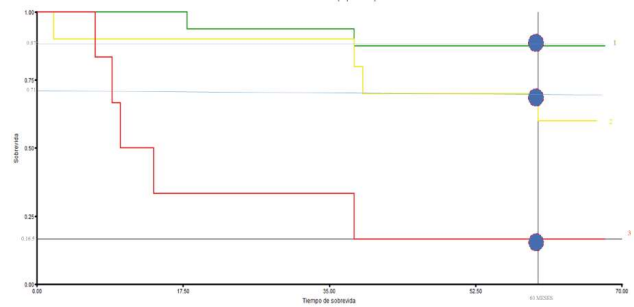


Figura 4. Curvas de Supervivencia por grado histológico (Kaplan Meier)  
Fuente: Datos del estudio

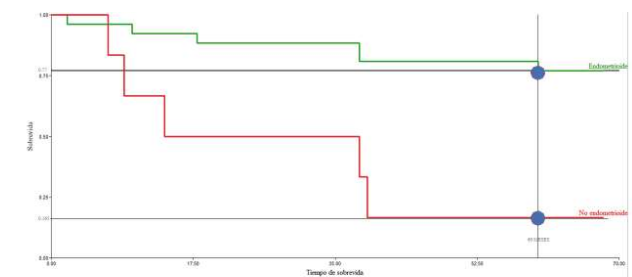


Figura 5. Curvas de Supervivencia por tipo histológico (Kaplan Meier)

## DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Entre los hallazgos relevantes en este estudio se destacan: (1) mujeres con una edad promedio de 59 años, con un índice de masa corporal de 31,3 kg/m, hipertensas, (2) en estadio temprano, con tipo endometriode grado 1, (3) con sobrevida libre de enfermedad de 45, 8 meses y sobrevida global 50,78 meses (4) Los factores pronósticos que influyen en la sobrevida fueron el estadio, el tipo y el grado histológico.

Entre las limitantes del estudio, se encuentran el tamaño de la muestra. Se caracterizó una población de 32 pacientes con cáncer de endometrio, debido a que se excluyeron 22 pacientes, esto afectó el número de casos que se incluyeron en el estudio, que no permitió analizar todas las etapas y todos los subtipos dado que el número de repeticiones era insuficiente para el análisis estadístico.

Estos resultados concuerdan con la literatura internacional en donde describen que el cáncer de endometrio se diagnostica en etapas temprana y se cura con la cirugía 15. Con respecto al índice de masa corporal (IMC) la literatura sostiene que la mayoría de las pacientes muestran perfil clínico característico que comprende un alto índice de masa corporal, hipertensión y diabetes 16.

Según la literatura, la etapa I constituye el 80%2, sin embargo, en este estudio este porcentaje es menor 68.75% con una mayor proporción en etapas III con 12,5%, pero coincide con los datos del estudio en Chile, 60% en etapa I 4. Podría ser explicado por la demora entre los síntomas y la visita a la unidad de salud y la demora entre la unidad de salud y el servicio de oncología. La variedad endometriode constituyó el tipo histológico más frecuente con 81,25% acorde con lo observado en la literatura 1. El grado histológico predominante fue grado 1 con 50% coincidiendo con otros estudios que reporta 42%, para grado 1 y difiere de otros que reportan el grado 2 como el más frecuente con 56,8% 4,5.

La sobrevida libre de enfermedad fue de 45,8 meses y la sobrevida global 50,78 meses en comparación con un estudio Taiwanés del 2016 que reportó una sobrevida global de 52 meses y sobrevida libre de enfermedad de 43 meses 17. Al analizar las curvas de Kaplan y Meier se alcanzó un índice de sobrevida del 50% para el estadio III a los 38 meses y en este mismo tiempo la sobrevida para el estadio IA fue de 100% y para el estadio IB 83%.

La curva de sobrevida sigue los patrones clásicos: alta sobrevida en etapas tempranas con un 95% en etapa I, 60% etapas II y III y 17% etapas IV 2. En este estudio la sobrevida específica en etapa IA fue del 93%, para etapa IB 50% y para etapa IIIC 25% algo menor que la estadística norteamericana y similar a un estudio realizado en Chile con sobrevidas de 83%, 66%, 31% y 22% para etapas I, II, III y IV 4. La etapa IA fue mayor a otros estudios, como el estudio brasileño, que reportó una sobrevida de 79,6% para etapa I, pero menor en la etapa III donde ellos reportaron un 53,6% 5.

La etapa IB a pesar de ser temprana tiene un índice de sobrevida muy bajo comparado con alrededor del 75-80% reportado. La menor sobrevida en las etapas IB y IIIC puede ser debido a que estas etapas requieren de tratamiento adyuvante y el retraso o la no aplicación de estos influyen negativamente en ella 5,18. La sobrevida por tipo histológico fue superior en el tipo endometriode y grado 1 lo que coincide con la literatura y otros estudios donde el tipo histológico y el grado histológico fueron factores pronósticos que disminuyeron la sobrevida 5.

Estos resultados tienen muchas aplicaciones; demuestran que el perfil de las pacientes no difiere de otras pacientes en otros países. Al conocer la sobrevida en Nicaragua, desde que se hace el diagnóstico de cáncer de endometrio podremos realizar el pronóstico de una forma más real, de acuerdo con las condiciones de las pacientes, de la institución y del país. Estos resultados establecen una base para desarrollar estrategias que ayuden a mejorar la sobrevida de las pacientes.

## CONCLUSIONES

En el estudio la edad promedio al diagnóstico de cáncer de endometrio fue de 59 años, con estado nutricional en sobrepeso y el principal antecedente fue la hipertensión. Se diagnostica en etapa I, tipo endometriode y grado de diferenciación I en más de la mitad de los casos y se trató con cirugía. Existe correlación significativa entre la estadificación quirúrgica y el tratamiento recibido  $p = 0,030$  y una correlación significativa entre tipo histológico, grado histológico y estadificación quirúrgica  $p = 0,000$ ;  $p = 0,013$ ;  $p = 0,016$ , respectivamente.

Se demostró relación causa-efecto entre el estadio, el tipo y grado histológico con el tiempo de sobrevida global  $p = 0,01$ ;  $p = 0,03$ ;  $p = 0,05$ , respectivamente. La sobrevida libre de enfermedad fue 45,8 meses y la sobrevida global 50,78 meses. El índice de sobrevida global para las etapas IA es alto, sin embargo, para las etapas IB y IIIC es muy bajo comparándolo con los datos regionales y mundiales.

## RECOMENDACIONES

Revisar el manejo que se le da a las etapas IB de acuerdo con los protocolos internacionales de la clasificación de riesgo.

Hacer guías de manejo de cáncer de endometrio.

Se recomienda al Servicio de oncología hacer una revisión del proceso de atención.

## REFERENCIAS

1. Frédéric Amant, Mansoor Raza Mirza, Martin Koskas y Carien L. Creutzberg . Cancer of the corpus uteri. *Int J Gynecol Obstet.* 2018; 143(2)
2. Colombo N, Creutzberg C, Amant F, Bosse T, González-Martín A, Ledermann J, et al. ESMO-ESBO-ESTRO Consensus conference on endometrial cancer. *Journal of gynecological cancer.* 2016 January; 26(1).
3. Koh W, Hutchinson F, Greer Benjamin, Abu-Rustum N, Campos Susana, Cho Katleen, et al.. National Comprehensive Cancer Network. [Online].; 2019 [cited 2019 January 7. Available from: [www.nccn.org](http://www.nccn.org).
4. Orellana H Ricardo, Saavedra Y Fernando, Montero Juan Carlos, Cisterna C. Patricio, Olguín C. Francisco, Torretti F. Macarena, Silva T. Carlos. Cáncer de endometrio: experiencia de 10 años en el hospital San Juan de Dios. *Revista chilena de obstetricia y ginecología.* 2013; 78(6).
5. Chen Michael J, Nobuko Nishimoto Inés, Ribeiro Soares Paulo Eduardo, De Assis Pellizzon Antonio Cassio, Ferrigno Robson, Fogaroli Ricardo César, et al . Radioterapia adjuvante no tratamento do câncer de endométrio: Experiência com a associacao de radioterapia externa e braquiterapia de alta taxa de dose. *Radiol Bras .* 2005; 38(6).
6. Piura López J. Metodología de la investigación científica: Un enfoque integrador. primera ed. Managua: PAVSA; 2006.
7. Hernandez R, Fernández CyBP. Metodología de la investigación. Sexta ed. México: MacGraw-Hill; 2014.
8. Canales , Alvarado y Pineda. Metodología de la Investigación. Manual para el desarrollo del personal de Salud. Segunda ed. Washington, D.C.: OPS/OMS; 1994.
9. Pedroza M. Metodología de la investigación, la organización y diseño de la investigación científica. Estelí: UNAN Managua; 2016.
10. Pedroza P M, Dicovski R LM. Sistema de análisis estadístico, con SPSS. Primera ed. Nicaragua: INTA/IICA; 2006.
11. Pedroza M. Uso de modelos ANOVA, ANACOR R, ANARE. In curso de métodos cuantitativos de investigación. Programa de doctorado gestión y calidad de la investigación científica, DOGCINV. FAREM-Estelí. UNAN-Managua. 2015.
12. Pedroza M. Conferencias en el programa de doctorado gestión y calidad de la investigación científica. DOGCINV. FAREM Estelí. UNAN Managua. 2016.
13. Pedroza M. El modelo de gestión de investigación, modelo I+D+i de la UNAN-Managua. Primera ed. Managua, Nicaragua: UNAN-managua; 2015.
14. Pedroza H. Fundamentos de experimentación agrícola. Primera ed. Managua: Editora de arte, S.A.; 1993.
15. Kwon Janice. Improving survival after endometrial cancer: the big picture. *Journal of gynecologic oncology.* 2015; 26(3).
16. Disaia Philip, Creasman William, Mannell Robert, McMeekin Scott and Mutch David . Clinical gynecologic oncology. Novena ed. EEUU: Elsevier; 2017.
17. Chen Jen-Ruei, Chang Ting-Chang, Fu Hung-Chun, Lau Hai-yu, Chen I-Hui, Ke Yu-Min, et al. Outcomes of patients with surgically and pathologically staged IIIa-IVB. *Journal of medicine.* 2016 April; 95(15).
18. Johnson N, Bryant Andrew, Miles Tracie, Hogberg Thomas, Cornes Paul, and Cochrane Gynaecological, Neuro-oncology and Orphan Cancer Group Adjuvant chemotherapy for endometrial cancer after hysterectomy. *Cochrane Gynaecological cancer group.* 2014 Septiembre.