

## Supervivencia global a los cinco años de las pacientes con carcinoma de ovario avanzado

Overall survival at five years in patients with advanced ovarian carcinoma

Zeila Omar Robert<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0001-9285-6997>

Isora Sánchez Veranes<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-9803-8757>

Yorgan Gómez Neyra<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0001-6338-3449>

Víctor Juan Alfonso Querts<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-9594-3404>

Laura Elena Hormigó Polo<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-4952-9514>

<sup>1</sup>Hospital Oncológico Docente “Conrado Benítez García”. Servicio de Cirugía Oncológica. Santiago de Cuba, Cuba.

<sup>2</sup>Hospital Oncológico Docente “Conrado Benítez García”. Servicio de Ginecología Oncológica. Santiago de Cuba, Cuba.

\*Autor para la correspondencia: [zeila.omar@nauta.cu](mailto:zeila.omar@nauta.cu)

### RESUMEN

**Introducción:** Los tumores epiteliales de ovario son los más frecuentes de este órgano y gran parte se diagnostica en estadios avanzados.

**Objetivo:** Determinar la supervivencia global a los 5 años según estadio tumoral, tipo histológico y esquemas terapéuticos, de las pacientes con cáncer de ovario en etapas III y IV en el Hospital Oncológico “Conrado Benítez”.

**Métodos:** Se realizó una investigación retrospectiva, descriptiva y transversal de 62 pacientes con carcinoma de ovario avanzado, tratadas en el Hospital Oncológico “Conrado Benítez”, en el período 2012-2014. Se recogieron datos de su seguimiento hasta el 31 de diciembre de 2019. Se aplicó el método de Kaplan-Meier.

**Resultados:** La media de edad fue de 60 años, predominó el grupo de edad de 50 a 59 años, con 19 pacientes (30,6 %). El tipo histológico más frecuente fue el cistoadenocarcinoma seroso en 29 pacientes (46,8 %), y la mayor cantidad de pacientes fueron tratadas con cirugía de intervalo (30 pacientes, 48,4 %). La tasa de supervivencia global a los 5 años fue de 48,4 % y las pacientes con mayor supervivencia fueron las que tenían carcinoma mucinoso (100 %), en etapa IIIA (78,6 %), tratadas con neoadyuvancia (73,3 %) y que se les realizó cirugía óptima (73,3 %).

**Conclusiones:** La supervivencia global a los 5 años fue baja, inversamente proporcional al estadio clínico y mayor en las pacientes tratadas con cirugía óptima y que recibieron neoadyuvancia.

**Palabras clave:** carcinoma de ovario; etapa avanzada; supervivencia.

## ABSTRACT

**Introduction:** Epithelial ovarian tumors are the most frequent sort affecting this organ, and a large number of them are diagnosed at advanced stages.

**Objective:** Determine overall survival at five years according to tumor stage, histological type and therapeutic schemes, in patients with stage III and IV ovarian cancer treated at Conrado Benítez Oncological Hospital.

**Methods:** A descriptive cross-sectional retrospective study was conducted of 62 advanced ovarian carcinoma patients treated at Conrado Benítez Oncological Hospital in the period 2012-2014. Follow-up data were collected until 31 December 2019. The Kaplan-Meier method was applied.

**Results:** Mean age was 60 years. The prevailing age group was 50-59 years with 19 patients (30.6%). The most common histological type was serous cystadenocarcinoma with 29 patients (46.8%), and most patients were treated with interval surgery (30 patients, 48.4%). Overall survival at five years was 48.4%, and the patients with the highest survival rate were the ones with mucinous carcinoma (100%), at stage IIIA (78.6%), treated with neoadjuvants (73.3%), and undergoing optimal surgery (73.3%).

**Conclusions:** Overall survival at five years was low, inversely proportional to the clinical stage and higher in patients treated with optimal surgery receiving neoadjuvants.

**Key words:** ovarian carcinoma, advanced stage, survival.

Recibido: 08/12/2020

Aceptado: 18/01/2021

## Introducción

Las enfermedades oncológicas en los últimos decenios se han convertido en una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en el mundo. Son consideradas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en febrero del 2018, como las principales causas de muerte a escala mundial, atribuyéndosele 7,6 millones de defunciones (13 % del total), previéndose que para el 2030 el número de defunciones por cáncer siga aumentando en todo el mundo y supere los 13,1 millones.<sup>(1,2,3)</sup> En Cuba el cáncer ocupa el segundo lugar como causa de mortalidad. Las tasas más elevadas para ambos sexos corresponden a los tumores malignos de pulmón, próstata, mama y colon. Específicamente en las mujeres, la tasa de mortalidad más elevada, corresponde a los tumores malignos de pulmón, seguidos de mama, colon, recto, y útero.<sup>(4)</sup>

Las neoplasias ginecológicas también constituyen unas de las primeras causas de muerte que incrementa su incidencia a pesar de los avances en el conocimiento del comportamiento y biología del cáncer. Específicamente el cáncer de ovario es el tercero en incidencia en Cuba entre los cánceres ginecológicos, se dice que es una neoplasia en la cual su diagnóstico tardío es la regla. De ellos, los tumores epiteliales representan cerca del 90 %. Es una enfermedad que aparece en cualquier etapa de la vida, pero específicamente a partir de la 5<sup>ta</sup> década de la vida generalmente, las pacientes son diagnosticadas en estadios avanzados de la enfermedad por lo que precisa de la colaboración de diversas especialidades esencialmente de la ginecología y la oncología clínica.<sup>(5,6)</sup>

El conocimiento del tamaño y naturaleza del problema cáncer, es fundamental en la planificación y evaluación de medidas de control. El análisis de supervivencia, ayuda a definir cuáles son las terapéuticas más adecuadas.<sup>(7)</sup>

De acuerdo a la incidencia del predominio de casos de cáncer de ovario avanzado, se realizó la siguiente investigación con el objetivo de determinar la supervivencia global a los 5 años según estadio tumoral, tipo histológico y esquemas terapéuticos, de las pacientes con cáncer de ovario en etapas III y IV, en el Hospital Oncológico “Conrado Benítez”.

## Métodos

Se realizó un estudio descriptivo, transversal y retrospectivo de las pacientes con carcinoma de ovario en etapas III y IV, en el Hospital Oncológico “Conrado Benítez García”, en el periodo comprendido desde el 1ro de enero de 2012 hasta el 31 de diciembre de 2014. Se recogieron los datos del seguimiento hasta 31 de diciembre de 2019.

El universo estuvo constituido por las 211 pacientes inscritas en el Hospital Oncológico “Conrado Benítez” en el período de estudio con el diagnóstico de cáncer de ovario. Se seleccionó una muestra constituida por las 62 pacientes con diagnóstico histológico de tumor epitelial maligno, en etapas III y IV, que recibieron tratamiento y que se mantuvieron en consultas de seguimiento en el centro.

Se emplearon las variables edad, motivo de consulta, estadio según la FIGO (Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia), subtipo histológico, esquema terapéutico, tiempo de supervivencia, estado del paciente en la última evaluación y recurrencia tumoral.

Se realizaron búsquedas bibliográficas en bases de datos como MEDLINE, LILACS, Google, EcuRed, entre otros buscadores. La información primaria se obtuvo a través de la revisión de las historias clínicas de las pacientes realizada en la consulta específica para estos casos, para ello se realizó una planilla de vaciamiento de datos.

Se analizó además la supervivencia según variables de interés y en tales casos se realizó la comparación entre las curvas con el Test de Log Rank, se consideró un nivel significativo del 5%. Se determinaron además las medias y medianas de supervivencia y los IC 95 % correspondientes según el método de Kaplan Meier. Los resultados se presentaron en tablas y gráficos. Para el procesamiento y análisis estadístico de los datos fue empleado el software profesional SPSS versión 20.0 para Windows. Se utilizó como procesador de texto Microsoft Word. Previa a la investigación se solicitó el consentimiento de la dirección de la institución para la realización de este trabajo y el aval del Consejo Científico y el Comité de ética. Fueron cuidados con celo riguroso los datos de las historias clínicas revisadas y objeto de la investigación. Se respetaron los principios de la ética médica, a saber: beneficencia, no maledicencia, autonomía y justicia, refrendados en la Declaración de Helsinki.

## Resultados

Predominó el grupo de edad de 50 a 59 años, con 19 pacientes (30,6 %). La media de edad fue de 60 años, con una desviación estándar de 8,2 años. Predominó como etapa avanzada la IIIC en 26 pacientes (41,9 %), el tipo histológico cistoadenocarcinoma seroso en 29 pacientes (46,8 %), y la mayor cantidad de pacientes fueron tratadas con cirugía de intervalo (30 pacientes, 48,4 %) (Tabla 1).

Tabla 1- Características de las pacientes

Variables		N	%
<i>Edad</i>	20-29	3	4,8
	30-39	8	12,9
	40-49	14	22,6
	50-59	19	30,6
	60+	18	29
<i>Estadio</i>	IIIA	14	22,6
	IIIB	14	22,6
	IIIC	26	41,9
	IV	8	12,9
	CADC seroso	29	46,8
	ADC endometroide	22	35,5

<i>Tipo histológico</i>	C. indiferenciado	6	9,7
	C. de células claras	3	4,8
	C. mucinoso	2	3,2
<i>Esquema terapéutico</i>	Cirugía de intervalo	30	48,4
		16	25,8
	Quimioterapia	11	17,7
	C+Q Soporte	5	8,1

CADC: Cistoadenocarcinoma; ADC: Adenocarcinoma; C: Carcinoma; C+Q: cirugía seguido de quimioterapia adyuvante.

En la tabla 2 se muestran las 41 pacientes que recibieron tratamiento quirúrgico, que corresponden al 66,1 % del total. De ellas, se logró cirugía óptima en 30 pacientes (73,2 %). La cirugía óptima se logró en mayor frecuencia en las pacientes que recibieron cirugía de intervalo, que aquellas a las que se realizó cirugía primaria seguida de quimioterapia (76,7 % vs. 63,6 %), ( $p = 0,03$ ).

**Tabla 2-** Cirugía óptima según esquema terapéutico

Cirugía óptima	Esquema terapéutico				Total	
	Cirugía de intervalo		C+Q		No.	%
	No.	%	No.	%		
Sí	23	76,7	7	63,6	30	73,2
No	7	23,3	4	36,4	11	26,8
Total	30	100	11	100	41	100

### Análisis de la supervivencia

Durante el seguimiento por 5 años, fallecieron un total de 32 pacientes. El tiempo medio de supervivencia fue de 43,4 meses con un intervalo de confianza al 95 % entre 38,3 y 48,6 meses. La tasa de supervivencia global a los 5 años para las mujeres con carcinoma de ovario en etapas avanzadas fue de 48,4 % (Fig. 1)

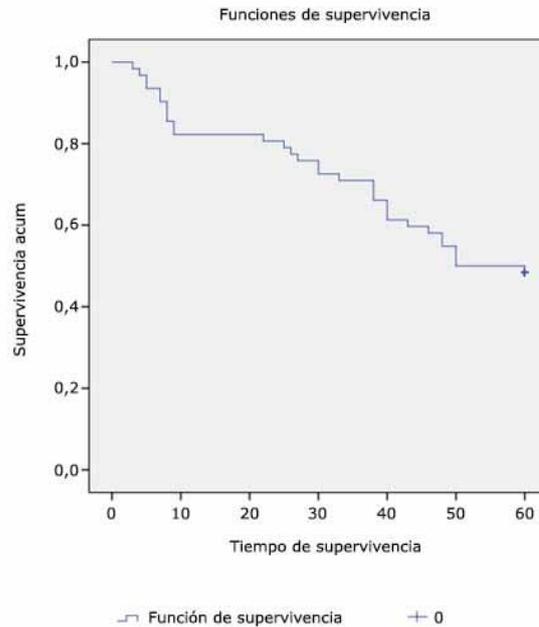


Fig. 1- Curva de supervivencia acumulada a los 5 años.

La supervivencia a los 5 años fue inversamente proporcional al estadio, pues las pacientes con estadio IIIA tuvieron la mayor tasa (78,6 %) y una media de 54 meses, mientras que las que tuvieron un estadio IV tuvieron la menor tasa (12,5 %), con una media de 17 meses (Fig. 2).

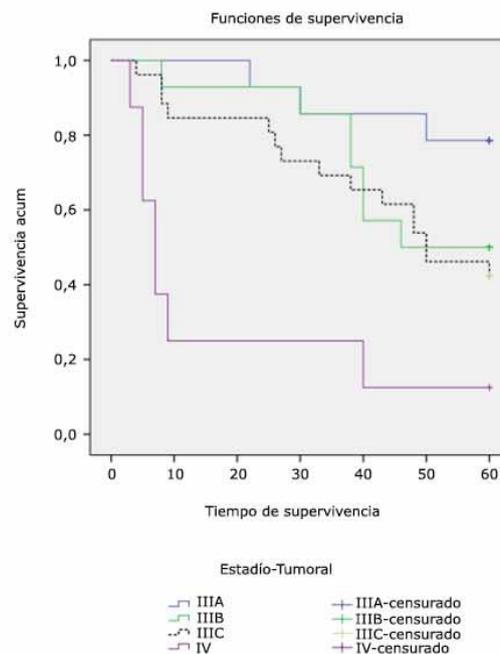
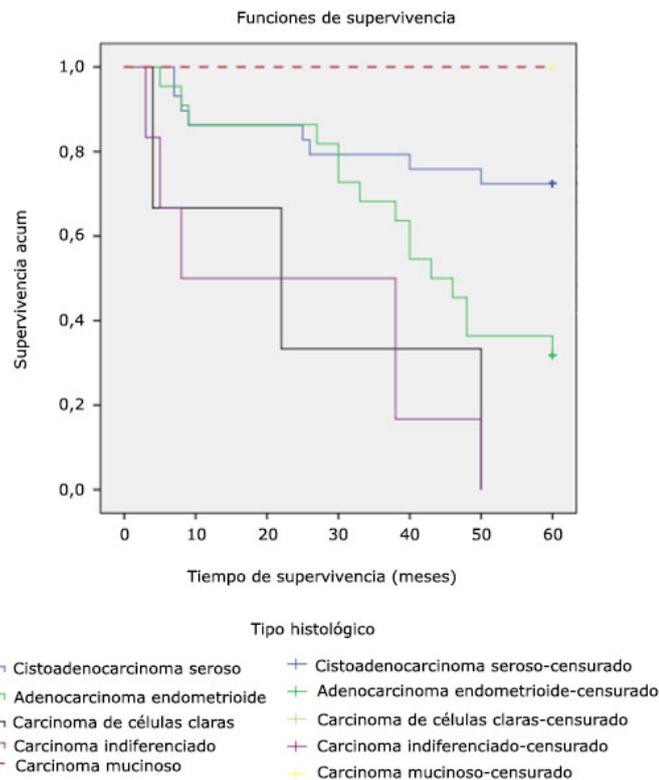


Fig. 2. Probabilidad de supervivencia acumulada a los 5 años según estadio de la FIGO.

Según el tipo histológico, las pacientes con carcinoma mucinoso tuvieron un 100 % de supervivencia, seguida de las que presentaron cistoadenocarcinoma seroso con una tasa de 72,4 % y una media de 49,37 meses. Llama la atención que ninguna paciente con carcinoma indiferenciado ni de células claras sobrevivió los 5 años (Fig. 3).



**Fig. 3-** Probabilidad de supervivencia acumulada a los 5 años según subtipo histológico.

La probabilidad acumulada de supervivencia a los 5 años fue más alta para las pacientes que recibieron tratamiento con cirugía de intervalo, con una tasa de 73,3 % y una media de 55 meses. Al realizar las comparaciones globales mediante el método de chi-cuadrado, se obtuvo una  $p = 0,004$  (Fig. 4).

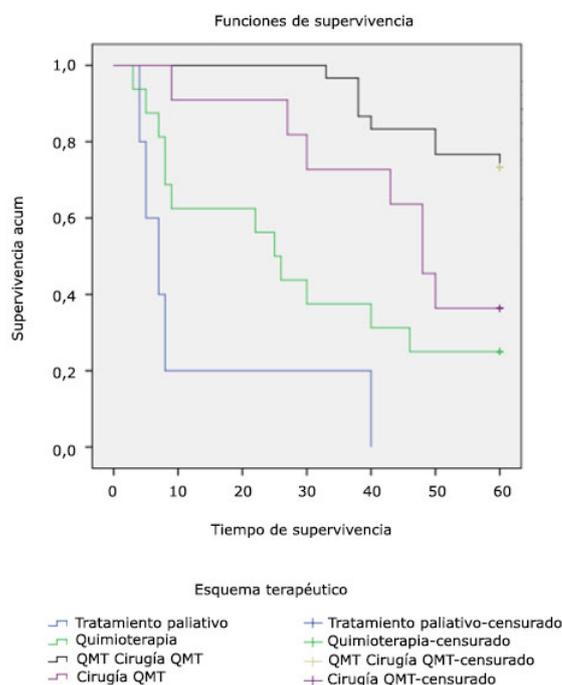


Fig. 4- Probabilidad de supervivencia acumulada a los 5 años según esquemas terapéuticos.

Las pacientes a las que se les practicó cirugía óptima, tuvieron mayor tasa de supervivencia a los 5 años que el resto (73,3 % vs. 25,0 % respectivamente), con una significación estadística  $p = 0,001$  (Fig. 5).

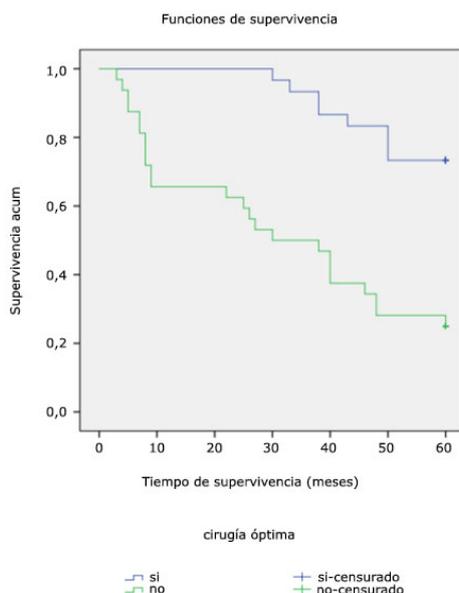


Fig. 5- Probabilidad de supervivencia acumulada a los 5 años según cirugía citorreductora óptima.

## Discusión

El cáncer de ovario es la cuarta neoplasia maligna ginecológica a nivel mundial, se calcula que del 1 al 2 % de las mujeres desarrollarán cáncer de ovario a lo largo de su vida. El cáncer epitelial de ovario es frecuente en los países industrializados, principalmente en mujeres perimenopáusicas, y la distribución más frecuente es entre los 45 y los 69 años de edad.<sup>(8)</sup> En la investigación realizada por *González M y otros*<sup>(9)</sup> sobre tumores epiteliales de ovario, el 65,6 % de las pacientes se diagnosticaron en estadio avanzado con una mediana de edad de 56 años, en un rango entre los 26 y los 78 años. *Rondón Tapia y otros*<sup>(10)</sup> encontraron que la mayoría de las pacientes tenía más de 50 años de edad (88,3 %). En el cáncer de ovario se ve un aumento de su incidencia con la edad. Se calcula de 10,8 por cada 100,000 en la población general, siendo de 50 por 100,000 a partir de los 70 años, con una edad media de diagnóstico de 63 años.<sup>(11)</sup> *Cabrera Sánchez R y otros*<sup>(12)</sup> en su investigación realizada en México pudieron constatar que el promedio de edad fue de 56.7 años, encontrándose los grupos de edad más afectados entre los 50 y 59 años, seguido de los 60- 69, con el 70 (70 %) y el 30 (30 %) respectivamente. La mayor cantidad de pacientes son diagnosticadas en etapas avanzadas, debido en gran medida a la ausencia de síntomas significativos y a escasos métodos de tamizaje. Es más frecuente el diagnóstico en etapa III (51%).<sup>(13,14)</sup>

Los tumores epiteliales del ovario se clasifican en cuatro grandes grupos. De ellos, los más frecuentes son los serosos y los endometrioides. Existen tipos muy poco frecuentes como el carcinoma de células claras, el mucinoso y los indiferenciados.<sup>(15)</sup> Dentro de las histologías menos frecuentes los carcinomas de células claras son más comunes pero de peor pronóstico.<sup>(16)</sup>

En la investigación la mayor cantidad de pacientes fueron tratadas con cirugía de intervalo. A lo largo de los años la cirugía citorreductora primaria seguida de adyuvancia basada en sales de platino ha sido el tratamiento estándar para las pacientes con etapas avanzadas, no obstante, la quimioterapia neoadyuvante ha sido gradualmente aceptada en estas pacientes como primer tratamiento. *Melamed y otros*<sup>(17)</sup> analizaron esta tendencia en Estados Unidos, y en su estudio

que incluyó a 40 694 mujeres con cáncer de ovario avanzado, el 66,4 % recibieron cirugía primaria, el 13,3 %, cirugía de intervalo, y el 5,9 % solo quimioterapia. Sin embargo, la proporción de mujeres que recibieron cirugía de intervalo se incrementó de 8,6 % a 22,6 % entre 2004 y 2013, y la adopción de este tratamiento ocurrió después de 2007. *Knisely* y otros<sup>(18)</sup> encontraron en un estudio similar que desde 2011 al 2016 hubo un incremento de un 10,3 % anual de la práctica de la cirugía de intervalo en pacientes con carcinoma de ovario avanzado

La citorreducción óptima se logra cuando no existe tumor residual visible o queda lesión menor que un centímetro, y este es el principal objetivo de la cirugía en el cáncer de ovario.<sup>(19)</sup> Al igual que en la actual investigación varios autores han encontrado que la cirugía de intervalo ofrece mayores tasas de citorreducción óptima que la cirugía primaria seguida de quimioterapia, por ejemplo *Jiang* y otros<sup>(20)</sup> obtuvieron una diferencia de 60,6 % vs. 38,7 %, en el ensayo EORTC-55971, 81 % vs. 42 %; en el ensayo CHORUS, 73 % vs. 41 %<sup>(21)</sup> y en el ensayo SCORPION, 58 % vs. 46 %<sup>(22)</sup> respectivamente. En un estudio realizado por *Coleridge* y otros<sup>(23)</sup> se observó que en los pacientes que lograron citoreducción óptima, la supervivencia global se estimó a los 12 meses en 91,1 % y en los que no tuvieron citoreducción óptima se estimó en 57,1 % a los 12 meses; encontrándose una diferencia significativa  $p = 0,002$ .

Al analizar la supervivencia global a los 5 años la presente investigación muestra tasas elevadas de supervivencia en comparación con otras investigaciones. Esto parece deberse a que los factores pronósticos de las pacientes del estudio favorecieron estos resultados. Según la Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM)<sup>(24)</sup> la tasa de supervivencia global a los 5 años para los tumores epiteliales avanzados del ovario oscila entre 21 % y 30 %, mientras que la Sociedad Americana Contra el Cáncer, según su base de datos del programa de vigilancia, epidemiología y resultados finales (SEER), informa una tasa para iguales pacientes de 31 %.<sup>(25)</sup> En Cuba, en estudio de supervivencia realizado en Pinar de Río se obtuvo una tasa de 61 % para los estadios III y de 0 % en estadio IV.<sup>(26)</sup> Todos los autores anteriores coinciden con este estudio en que la supervivencia disminuye a medida que aumenta el estadio clínico.

En cuanto a la supervivencia según esquemas terapéuticos y cirugía citorreductora óptima, en esta investigación se observa una tasa de supervivencia y media mayor para pacientes que recibieron quimioterapia neoadyuvante y luego cirugía citorreductora de intervalo. Los estudios más antiguos muestran controversias en cuanto a cuál esquema ofrece mejor supervivencia global, libre de enfermedad y comorbilidades asociadas, por ejemplo, según Meyer y otros<sup>(27)</sup> la cirugía de intervalo disminuye la supervivencia global en la etapa IIIc en comparación con la cirugía primaria (33 vs. 43 meses), no así en la etapa IV. Rauh-Hain y otros<sup>(28)</sup> encontraron que la cirugía primaria ofrece mejor supervivencia (37,2 meses vs. 32,1) aunque no fue significativo porque el grupo que recibió este esquema tenía mayor número de mujeres con mejor performance status. Alcarraz y otros<sup>(29)</sup> solo analizaron la cirugía de intervalo, se obtuvo una tasa de supervivencia global a los 3 años de un 66,3 %, de un 75 % cuando esta era óptima y de un 57,1 % si no lo era. Ya los estudios más recientes muestran mayor concordancia en el hecho de que independientemente del esquema terapéutico empleado, el factor que modifica la supervivencia global es la citorreducción óptima, y esta se puede lograr con ambas, cirugía citorreductora y de intervalo, todo está en dependencia de la selección de los pacientes.<sup>(30,31)</sup> Lyons y otros<sup>(32)</sup> tuvieron como resultados que las pacientes sometidas a cirugía de intervalo con citorreducción óptima tuvieron mejor supervivencia (41,8 meses) que las que recibieron cirugía primaria y no se logró la citorreducción óptima (38,9 meses). Concluyeron, que la cirugía de intervalo es un arma terapéutica que ofrece buenos resultados si se utiliza cuando la paciente no es tributaria de tratamiento quirúrgico inicial, siempre y cuando se obtenga citorreducción óptima.

Las pacientes con carcinoma avanzado de ovario se caracterizan predominantemente por tener alrededor de 60 años, cistadenocarcinoma seroso como histología más frecuente, etapa IIIc y en su mayoría tratadas con cirugía de intervalo. La tasa de supervivencia global a los 5 años es baja, inversamente proporcional al estadio tumoral, y está determinada más por la citorreducción óptima que por el esquema terapéutico que se utilice.

## Referencias bibliográficas

1. Organización Mundial de la Salud. Cáncer. Ginebra: OMS. 2018 [acceso 05/02/2019]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/cancer>
2. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A, et al. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA Cancer J Clin. 2018;68(6):394-424. DOI: <https://doi.org/10.3322/caac.21492>
3. Ferlay J, Colombet M, Soerjomataram I, Mathers C, Parkin DM, Piñeros M, et al. Estimating the global cancer incidence and mortality in 2018: GLOBOCAN sources and methods. Int J Cancer. 2019;144(8):1941-53. DOI: <https://doi.org/10.1002/ijc.31937>
4. Cuba. Ministerio de Salud Pública; Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario estadístico de salud 2015. La Habana: MINSAP. 2016 [acceso 05/02/2019]. Disponible en: [http://files.sld.cu/dne/files/2016/04/Anuario\\_2015\\_electronico-1.pdf](http://files.sld.cu/dne/files/2016/04/Anuario_2015_electronico-1.pdf)
5. Ferlay J, Ervik M, Lam F, Colombet M, Mery L, Piñeros M, et al. Global Cancer Observatory: Cancer Today. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer. 2018 [acceso 21/07/2020]. Disponible en: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/cancers/25-Ovary-fact-sheet.pdf>
6. Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer statistics, 2016. CA Cancer J Clin. 2016 [acceso 21/07/2020];66(1):7-30. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26742998/>
7. Rebas P. Conceptos básicos del análisis de supervivencia. Cir Esp. 2015 [acceso 20/07/2020];78(4):222-30. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S0009-739X\(05\)70923-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0009-739X(05)70923-4)
8. Fukumoto T, Park PH, Wu S, Fatkhutdinov N, Karakashev S, Nacarelli T, et al. Repurposing Pan-HDAC Inhibitors for ARID1A-Mutated Ovarian Cancer. Cell Rep. 2018 [acceso 21/07/2020];22:3393-400. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29590609/>
9. González M, Barrera CA, Castillo JS. Cáncer epitelial avanzado de ovario en un grupo de pacientes colombianas. Rev Colomb Cancerol. 2013 [acceso 21/07/2020];17(4):142-8. Disponible en:

[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0123-90152013000400003&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-90152013000400003&lng=en)

10. Rondón M, Reyna E, Mejía J, Reyna N, Torres D, Fernández A, et al. Factores pronósticos para la sobrevida de pacientes con cáncer de ovario estadio IV. INSPILIP. 2018 [acceso 21/07/2020];2(1):20-4. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192018000500004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192018000500004)

11. Sastre JF, Carballo JJ, Lor MD, de la Iglesia B. Cáncer de ovario. Rev Clín Med Fam. 2007 [acceso 21/07/2020];2(2):86-7. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=169618261009>

12. Cabrera R, Juárez A, Gallegos R, Álvarez A, López N, Sánchez M, et al. Validación de un instrumento para detectar síntomas indicativos de cáncer de ovario en Querétaro, México. RECIEN 2016 [acceso 21/07/2020];11:40-43. Disponible en: [https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/57444/1/RECIEN\\_11\\_02.pdf](https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/57444/1/RECIEN_11_02.pdf)

13. Torre LA, Trabert B, DeSantis CE, Miller KD, Samimi G, Runowicz CD, et al. Ovarian cancer statistics, 2018. CA Cancer J. Clin. 2018;68:284-96. DOI: <http://dx.doi.org/10.3322/caac.21456>

14. Grossman DC, Curry SJ, Owens DK, Barry MJ, Davidson KW, Doubeni CA, et al. Screening for ovarian cancer US preventive services task force recommendation statement. JAMA. 2018;319:588-94. DOI: <http://dx.doi.org/10.1001/jama.2017.21926>

15. Kurman RJ, Carcangiu ML, Harrington CS. WHO Classification of Tumours of Female Reproductive Organs, 4th Edition. WHO/IARC Classification of Tumours. Lyon: IARC. 2014 [acceso 22/07/2020];6. Disponible en: <https://www.iarc.fr/news-events/iarc-publications-who-classificaton-of-tumours-of-female-reproductive-organs-fourth-edition/>

16. McCluggage WG, Judge MJ, Clarke BA. Data set for reporting of ovary, fallopian tube and primary peritoneal carcinoma: recommendations from the international Collaboration on Cancer Reporting (ICCR). Mod Pathol. 2015 [acceso 21/07/2020];28:1101-22. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26089092>

17. Melamed A, Hinchcliff EM, Clemmer JT, Bregar AJ, Uppal S, Bostock I, et al. Trends in the use of neoadjuvant chemotherapy for advanced ovarian cancer in the United States. *Gynecol Oncol.* 2016;143:236-240. DOI: <http://dx.doi.org/10.3390/cancers13040626>
18. Knisely AT, St. Clair CM, Hou JY, Collado FK, Hershman DL, Wright JD, et al. Trends in Primary Treatment and Median Survival Among Women with Advanced-Stage Epithelial Ovarian Cancer in the US From 2004 to 2016. *JAMA Netw Open.* 2020;3:e2017517. DOI: <http://dx.doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.17517>
19. Chang SJ, Bristow RE, Ryu HS. Impact of complete cytoreduction leaving no gross residual disease associated with radical cytoreductive surgical procedures on survival in advanced ovarian cancer. *Ann Surg Oncol.* 2012;19:4059-67. DOI: <http://dx.doi.org/10.1245/s10434-012-2446-8>
20. Jiang Y, He W, Yang H, Su Z, Sun L. Analysis of clinical effects of neoadjuvant chemotherapy in advanced epithelial ovarian cancer. *J. BU ON Off. J. Balk. Union Oncol.* 2018[acceso 04/10/2020];23:758-62. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4206650/>
21. Vergote I, Coens C, Nankivell M, Kristensen GB, Parmar MKB, Ehlen T, et al. Neoadjuvant chemotherapy versus debulking surgery in advanced tubo-ovarian cancers: pooled analysis of individual patient data from the EORTC 55971 and CHORUS trials. *Lancet Oncol.* 2018 [acceso 04/10/2020];19(12):1680-1687. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30413383>
22. Fagotti A, Ferrandina G, Vizzielli G, Fanfani F, Gallotta V, Chiantera V, et al. Phase III randomised clinical trial comparing primary surgery versus neoadjuvant chemotherapy in advanced epithelial ovarian cancer with high tumour load (SCORPION trial): Final analysis of peri-operative outcome. *Eur. J. Cancer.* 2016 [acceso 04/10/2020];59: 22-33. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26998845/>
23. Coleridge SL, Bryant A, Lyons TJ, Goodall RJ, Kehoe S, Morrison J, et al. Chemotherapy versus surgery for initial treatment in advanced ovarian epithelial cancer. *Cochrane Database Syst Rev.* 2019 [acceso 04/10/2020];31(10):CD005343. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31684686>

24. del Campo JM. Cáncer de ovario. SEOM. 2021 [acceso 05/02/2021] Disponible en: <http://www.seom.org/info-sobre-el-cancer/ovario>
25. Howlader N, Noone AM, Krapcho M, Miller D, Brest A, Yu M, et al. SEER Cancer Statistics Review, 1975-2016. Bethesda: National Cancer Institute. 2018 [acceso 05/02/2019]. Disponible en: [https://seer.cancer.gov/csr/1975\\_2016/](https://seer.cancer.gov/csr/1975_2016/)
26. Labrador M, Sánchez Y, Quintero W, Benitez Y, Gener Y. Supervivencia global del cáncer epitelial de ovario en Pinar del Río según factores pronósticos. Rev. Cien Med Pinar del Río. 2016 [acceso 04/10/2020];20(2):212-9. Disponible en: <http://www.revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/2549>
27. Meyer L, Cronin A, Sun CC, Bixel K, Bookman MA, Cristea MC, et al. Use and Effectiveness of Neoadjuvant Chemotherapy for Treatment of Ovarian Cancer. J Clin Oncol. 2016 [acceso 22/07/2020];34:3854-63. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27601552/>
28. Rauh-Hain JA, Melamed A, Wright A, Gockley A, Clemmer JT, Schorge JO, et al. Neoadjuvant Chemotherapy Compared with Primary Cytoreductive Surgery in Women with Epithelial Ovarian Cancer: Analysis of the National Cancer Database JAMA Oncol. 2017;3(1):76-82. DOI: <http://dx.doi.org/10.1001/jamaoncol.2016.4411>
29. Alcarraz C, Muñoz JG, Mas L, Olivera M, Morante Z, Alvarez M, et al. Citorreducción óptima en cáncer de ovario avanzado tratado con paclitaxel a dosis densa y carboplatino seguido de cirugía de intervalo en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas del Perú. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2018;35(1):46-54. DOI: <http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2018.351.3599>
30. Delga B, Classe JM, Houvenaeghel G, Blache G, Sabiani L, El Hajj H, et al. 30 Years of Experience in the Management of Stage III and IV Epithelial Ovarian Cancer: Impact of Surgical Strategies on Survival. Cancers. 2020;12:768. DOI: <http://dx.doi.org/10.3390/cancers12030768>
31. Patel A, Iyer P, Matsuzaki S, Matsuo K, Sood AK, Fleming ND, et al. Emerging Trends in Neoadjuvant Chemotherapy for Ovarian Cancer. Cancers. 2021;13:626. DOI: <https://doi.org/10.3390/cancers13040626>
32. Lyons YA, Reyes HD, McDonald ME, Newtson A, Devor E, Bender DP, et al. Interval debulking surgery is not worth the wait: a National Cancer Database study

comparing primary cytoreductive surgery versus neoadjuvant chemotherapy Int J Gynecol Cancer. 2020;30:845-52. DOI: <https://doi.org/10.1136/ijgc-2019-001124>

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

### **Contribución de los autores**

*Zeila Omar Robert*: Conceptualización, idea original, formulación de los objetivos, curación de datos, verificación, edición.

*Isora Sánchez Veranes*: Curación de datos y análisis formal.

*Yorgan Gómez Neyra*: Metodología y administración del proyecto, revisión.

*Víctor Juan Alfonso Querts*: Redacción, revisión y edición.

*Laura Elena Hormigó Polo*: Redacción, revisión y edición.