

**ORIGINAL**

## Supervivencia de pacientes con cáncer de ovario en el Hospital Gineco-Obstétrico "Ramón González Coro".

MSc. Daisy Hernández Durán I, MSc. Frank Caravia Bernaldo II, MSc. Juliette Massip Nicot III

I Especialista de primer Grado en Medicina general Integral, Especialista de primer Grado en Ginecología y Obstetricia, Profesora Auxiliar, Diplomada en Oncoginecología y mama. Hospital Gineco-Obstétrico "Ramón González Coro"

II Especialista de primer Grado en Medicina General Integral, Especialista de primer Grado en Ginecología y Obstetricia, Profesor Instructor en Hospital Eusebio Hernández. Hospital Gineco-Obstétrico "Ramón González Coro".

III Especialista de primer Grado en Bioestadística, Profesora Asistente. Hospital Universitario Universitario General Calixto García.

Recibido: 19/05/2017

Aprobado: 22/06/2017

**PALABRAS CLAVE**

cáncer de ovario;  
supervivencia;  
ginecología;  
oncología

**Resumen**

*Introducción:* El cáncer de ovario tiene una alta mortalidad sólo precedida por el cáncer de mama y, excluyendo esos cánceres, es la primera causa de muerte por cáncer ginecológico a pesar de que su frecuencia es menor que la de los cánceres de útero. *Objetivo:* Determinar las curvas de supervivencia según el estadio del cáncer y la recaída de la enfermedad.

*Material y método:* Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, de pacientes con cáncer de ovario atendidas en el Hospital "Ramón González Coro". El universo estuvo constituido por las 98 pacientes que recibieron atención médica entre 2001 y 2013. La supervivencia se calculó mediante curva de Kaplan-Meier y regresión de Cox.

*Resultados:* Las mujeres que tenían la enfermedad en estadios III o IV tuvieron un promedio de sobre vida de 36 meses, con un mínimo y máximo de 6 y 48 meses, respectivamente. La mayor sobrevida se obtuvo para aquellas en que no hubo recaída en las que la sobrevida fue 3.4 veces más larga que en las otras. Las comparaciones globales mediante el test de Breslow (Wilcoxon generalizado) mostró que las diferencias de supervivencia fueron altamente significativas ( $p < 0.001$ ) en la recaída.

*Conclusión:* No se obtuvo asociación significativa entre los tratamientos, los tipos de cáncer y la supervivencia. Los estadios del cáncer y la recaída de la enfermedad fueron las únicas variables que se asociaron significativamente con la supervivencia post tratamiento.

\*Autor para correspondencia: MSc. Daisy Hernández Durán

Correo electrónico: [dduran@infomed.sld.cu](mailto:dduran@infomed.sld.cu)

**ORIGINAL****KEY WORDS**

ovarian cancer;  
survival;  
gynecology;  
oncology

---

**Surviving rate of patients with ovarian cancer diagnosis. Gyneco - Obstetrics Hospital "Ramón González Coro" 2001-2003.**
**Abstract**

*Introduction:* Ovarian cancer has a high mortality only preceded by breast cancer and, excluding these cancers, is the leading cause of death due to gynecological cancer, although its frequency is lower than that of cancers of the uterus. *Objective:* To determine the survival curves according to the stage of cancer and the relapse of the disease.

*Material and method:* An observational, retrospective study of patients with ovarian cancer treated at the Hospital "Ramón González Coro" was carried out. The universe consisted of 98 patients who received medical care between 2001 and 2013. Survival was calculated using the Kaplan-Meier curve and Cox regression.

*Results:* Women with stage III or IV disease had an average survival of 36 months, with a minimum and maximum of 6 and 48 months, respectively. The greatest survival was obtained for those in which there was no relapse in which the survival was 3.4 times longer than in the others. Overall comparisons using the Breslow test (Wilcoxon generalized) showed that survival differences were highly significant ( $p < 0.001$ ) in relapse.

*Conclusion:* There was no significant association between treatments, types of cancer and survival. Cancer stages and relapse of the disease were the only variables that were significantly associated with post-treatment survival.

---

**Introducción**

Los tumores malignos del ovario tienen muy mal pronóstico y ello es válido para los epiteliales como para los de otro tipo histológico. Los factores pronósticos más aceptados son el estadio según la Federación Internacional de Obstetricia y Ginecología (FIGO) y el volumen residual después de la cirugía. Los demás factores tienen menor importancia; en cuanto a la edad se considera que una paciente joven tiene un pronóstico más favorable, aunque esto es casi seguro que está asociado a otros factores. Respecto al estadio de extensión está el hecho de que cuando éste se realiza, la enfermedad ya está en un estadio avanzado casi siempre [1,2].

En cuanto a la variedad histológica parece ser que los cánceres epiteliales serosos son los que tienen la supervivencia más baja. El grado de diferenciación es muy importante ya que los de tipo III o indiferenciados son los de peor pronóstico [1,3].

El pronóstico está relacionado con los resultados del

tratamiento aun cuando la cirugía se realice en estadios avanzados de la enfermedad. La supervivencia se asocia con la cantidad de tumor residual tras la cirugía inicial al igual que la respuesta clínica, en estadios avanzados, a la quimioterapia coadyuvante ya que se conoce que la paciente que responde de manera completa al tratamiento vive más tiempo que la que no lo hace o en la que se logra solo una respuesta parcial al mismo [1,3].

En el caso de los tumores con malignidad reducida (borderline), se diferencian desde el punto de vista anatomopatológico de los tumores invasivos porque no infiltran el estroma. Afectan sobre todo a mujeres jóvenes y se manifiestan, habitualmente en etapas tempranas. Los tumores del 82% de las pacientes se diagnostican en un estadio I y de supervivencia a los cinco años llega al 99%. Si se diagnostican en estadios avanzados, la supervivencia es del 80 al 95% [2,4].

Con el propósito de conocer cómo se comportó la

## ORIGINAL

supervivencia de las pacientes atendidas por cáncer de ovario en el Hospital Gineco-Obstétrico Docente "Ramón González Coro" de La Habana, se realizó el presente estudio durante el periodo comprendido entre los años 2001 y 2013.

### *Material y Método*

Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, de pacientes con cáncer de ovario que fueron atendidas en el Hospital Gineco-obstétrico Docente "Ramón González Coro" de La Habana.

El universo estuvo constituido por todas las pacientes que recibieron atención médica por presentar una tumoración ovárica maligna en el Hospital Gineco-obstétrico Docente "Ramón González Coro" de La Habana entre enero de 2001 y julio de 2013. No se realizó muestreo. Fueron 98 pacientes en total.

### *Criterios de inclusión:*

- a) Diagnóstico confirmado histológicamente de cáncer de ovario.
- b) Pacientes con al menos un año de observación desde que fue diagnosticada la enfermedad.
- b) Información conocida sobre el estado de la paciente hasta la fecha de 31 de Julio de 2013.
- c) Historia clínica con información suficiente para cumplir los objetivos del estudio.

### *Criterios de exclusión:*

- a) Tumoraciones benignas del ovario.
  - b) Tumores metastásicos de ovario.
  - b) Historias clínicas incompletas o con información insuficiente que no permitieran la obtención de la información necesaria para dar cumplimiento a alguno de los objetivos del estudio.
  - c) En el caso de pacientes fallecidas si la causa de la muerte no estuvo relacionada con el cáncer de ovario.
- Se identificaron las pacientes con diagnóstico de cáncer de ovario a partir del registro de datos del Departamento de Anatomía Patológica del que se obtuvo el número de historia clínica y el diagnóstico anatomo-patológico del cáncer de ovario. Con el número de historia así obtenido se identificaron en el archivo del Departamento de Estadísticas del hospital las historias clínicas correspondientes a pacientes atendidas en el hospital por cáncer de ovario en el periodo definido para la realización del estudio.

La supervivencia global se calculó por medio de las curvas de Kaplan-Meier usando como indicador de censura el estatus de vivas. La supervivencia se definió como el tiempo transcurrido desde la fecha de diagnóstico de la enfermedad hasta la muerte de la paciente o hasta la última fecha consignada en la historia clínica en que la paciente estaba viva y fue señalada en meses. Se estimó la supervivencia solamente para los estadios resumidos del cáncer y la recaída o no de la enfermedad que fueron significativas según los resultados de la regresión de Cox. Se utilizó el test de Breslow (Wilcoxon generalizado) para comparar la igualdad de distribuciones de supervivencia. Esta prueba pondera los puntos temporales de la misma según el número de casos que hay en riesgo en cada uno de los puntos del tiempo bajo la hipótesis nula de igualdad de distribuciones de supervivencia para los diferentes niveles del estadio de la enfermedad.

Todas las pruebas estadísticas fueron de dos colas y  $p < 0.05$  será considerado como significativo salvo que se especifique lo contrario. El análisis estadístico se realizó con el SPSS 19.0 (SPSS, Chicago, IL) sobre Windows 7 (Microsoft, Redmond, WA).

La información sobre la identificación de cada mujer fue tratada de manera confidencial y no se publica ni se utiliza dato alguno que permita conocer su identidad. El estudio fue aprobado por el Consejo Científico del Hospital Gineco-Obstétrico Docente "Ramón González Coro".

## Resultados

Supervivencia según el estadio resumido del cáncer (FIGO).

En la Tabla 1 se muestra el resumen del procesamiento de datos (vivas / fallecidas) después de finalizado

**ORIGINAL**

el tratamiento según los estadios resumidos de la enfermedad.

**Tabla 1. Resumen del procesamiento de los casos**

Estadio clínico resumido (FIGO)	N	Fallecidas	Vivas	
			N	%
• I	32	3	29	90.6
• II	18	6	12	66.7
• III	34	23	11	32.4
• IV	14	10	4	28.6
<b>Global</b>	<b>98</b>	<b>42</b>	<b>56</b>	<b>57.1</b>

Fuente: Registros médicos.

A simple vista se observa en la Tabla 1 como es menor el porcentaje de pacientes vivas a medida que son más avanzados los estadios de la enfermedad, porcentualmente hubo 3 veces más muertes en aquellas en que la enfermedad estaba en estadio IV que en las que estaba en estadio I. En la Tabla 2 se muestra el resumen del procesamiento de la información y el resultado del mismo, respectivamente, en términos de promedios, desviaciones estándar e IC al 95% para el promedio de meses de supervivencia después de finalizado el tratamiento según los estadios resumidos de la enfermedad. El mayor promedio de meses de supervivencia se obtuvo para aquellas en que la enfermedad estaba en estadio I seguida por las que tenían el cáncer en estadio II. A modo de resumen, las que tenían la enfermedad en estadios III o IV tuvieron un promedio de sobre vida de 36 meses, con un mínimo y máximo de 6 y 48 meses, respectivamente.

**Tabla 2. Valores promedio de los meses de supervivencia después del fin del tratamiento según estadio resumido de la enfermedad.**

Estadio clínico resumido (FIGO)	Media (meses)	DE	IC al 95% para la media (meses)
• I	90.4	4.7	81.1 - 99.6
• II	75.6	11.6	52.8 - 98.4
• III	38.3	5.7	27.2 - 49.4
• IV	35.4	6.1	23.3 - 47.4
<b>Global</b>	<b>68.7</b>	<b>4.9</b>	<b>59.1 - 78.3</b>

Fuente: Registros médicos.

El resultado de las comparaciones globales realizado mediante el test de Breslow (Wilcoxon generalizado) mostró que las diferencias de supervivencia entre los estadios fueron altamente significativas:  $X^2 = 25.233$ , con 3 grados de libertad y  $p < 0.001$ .

En la Figura 1 se presentan las curvas de supervivencia según el estadio de la enfermedad en las que los casos censurados fueron los de las pacientes que aún estaban vivas al final del periodo de observación del estudio. Se observa en esta Figura 1 que en, aproximadamente, en los primeros 12 meses después de concluido el tratamiento hay muy poca diferencia entre las curvas de supervivencia (menos de 0.1) aunque de manera general esta fue algo mayor para los estadios I y II. Alrededor de los 35 meses ocurre una brusca caída de las curvas de supervivencia para los estadios II, III y IV con 0.20, 0.30 y 0.70, respectivamente, alcan-

## ORIGINAL

zándose una meseta para el estadio II a partir de ese momento. Cerca de los 50 meses después del fin del tratamiento la supervivencia acumulada para los estadios III y IV se igualan.

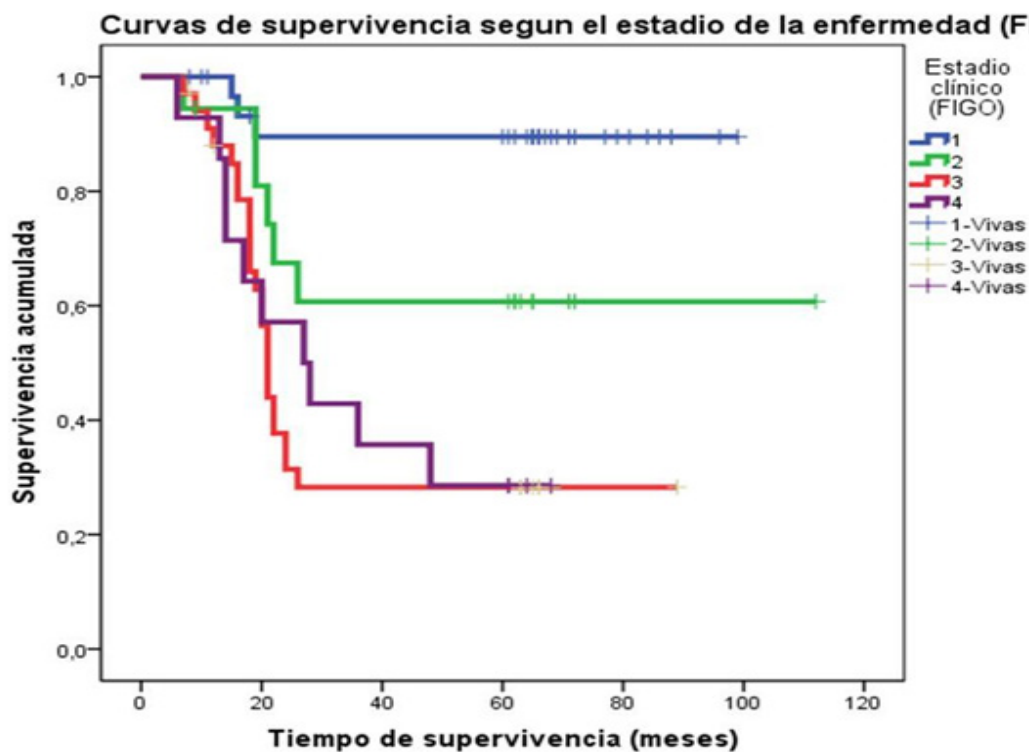


Figura 1. Curvas de supervivencia según el estadio de la enfermedad (FIGO)

Supervivencia según recaída de la enfermedad después de concluido el tratamiento.

En la Tabla 3 se muestra el resumen del procesamiento de datos (vivas / fallecidas) después de finalizado el tratamiento según la recaída de la enfermedad.

Se observa en la Tabla 3 que es menor el porcentaje de pacientes vivas cuando hubo recaída de la enfermedad, porcentualmente hubo 4.2 veces más muertes en aquellas en que la enfermedad recayó que en aquellas en que esto no ocurrió.

Tabla 3. Resumen del procesamiento de los casos

Recaída de la enfermedad	N	Fallecidas	Vivas	
			N	%
• Sí	44	35	9	20.5
• No	54	7	47	87.1
<b>Global</b>	<b>98</b>	<b>42</b>	<b>56</b>	<b>57.1</b>

Fuente: Registros médicos.

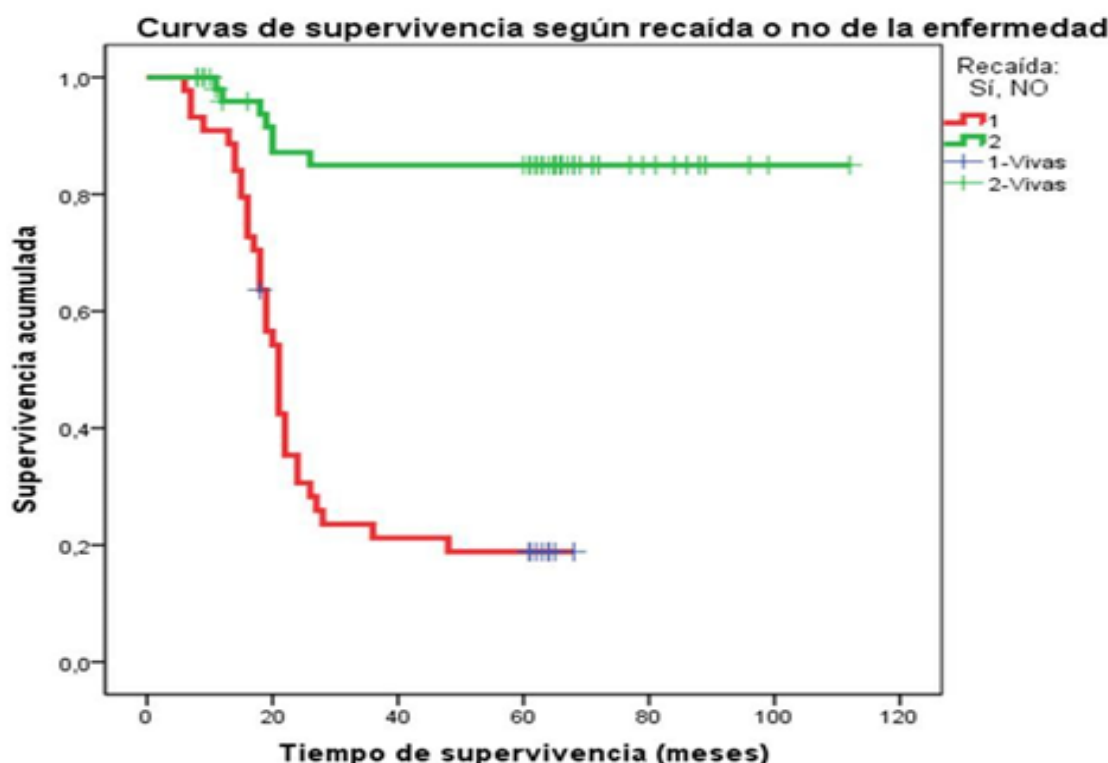
**ORIGINAL**

**Tabla 4. Valores promedio de los meses de sobrevida después del fin del tratamiento según recaída o no de la enfermedad**

Recaída de la enfermedad media (meses)	Media (meses)	DE	IC al 95% para la
• Sí	28.7	3.1	22.6 – 34.7
• No	97.9	4.9	88.3 – 107.5
<b>Global</b>	<b>68.7</b>	<b>4.9</b>	<b>59.1 - 78.3</b>

Fuente: Registros médicos.

En la Tabla 4 se muestra el resumen del procesamiento de la información y el resultado del mismo, respectivamente, en términos de promedios, desviaciones estándar e IC al 95% para el promedio de meses de sobrevida después de finalizado el tratamiento según la recaída de la enfermedad. La mayor sobrevida se obtuvo para aquellas en que no hubo recaída en las que la sobrevida fue 3.4 veces más larga que en las otras. Las comparaciones globales mediante el test de Breslow (Wilcoxon generalizado) mostró que las diferencias de supervivencia fueron altamente significativas:  $X^2 = 34.505$ , con 1 grado de libertad y  $p < 0.001$ . En la Figura 2 se presentan las curvas de supervivencia según la recaída o no de la enfermedad en las pacientes estudiadas.



**Figura 2. Curvas de supervivencia según recaída o no de la enfermedad.**

Se tiene en esta Figura 2 que, aproximadamente, en los primeros 10 meses después de concluido el tratamiento hay muy poca diferencia entre las curvas de supervivencia (menos de 0.05) aunque fue algo mayor para las que no tuvieron recaída. Alrededor de los 20 meses ocurre una violenta caída de las curvas de

## ORIGINAL

sobrevida para las pacientes con recaída, de 0.70 de amplitud, obteniéndose una especie de meseta partir de ese momento y la supervivencia acumulada tiene sus menores valores a partir de los 45 meses después del fin del tratamiento.

### Discusión

El presente trabajo se fundamenta en la información de 98/135 (72,6%) del total de historias clínicas identificadas de pacientes con cáncer de ovario tratadas en el Hospital "Ramón González Coro" entre 2001 y julio de 2013.

Según la literatura médica actual, en mujeres en etapa I de la enfermedad la supervivencia aproximada a los 5 años es del 95%, mientras para aquellas que se diagnostican en etapa III o IV la supervivencia cae hasta un 20 a 30% [5]. Los elementos relacionados con la morfología e histología del tumor, que incluye la arquitectura y el grado de la lesión son importantes variables de pronóstico, los tipos histológicos no se han relacionado generalmente con la significación en el pronóstico, aunque estudios recientes han sugerido que los carcinomas de células claras si se asocian con un peor pronóstico que otros tipos histológicos [6,7].

En Europa, la cirugía óptima sólo se logra en una minoría de las pacientes en etapas avanzadas debido a la falta de entrenamiento formal en técnicas quirúrgicas utilizadas en la citorreducción; la proporción de pacientes operadas por un ginecólogo oncólogo con entrenamiento en cirugía extensa varía entre el 0 y 95%, según datos de la literatura europea el porcentaje de enfermedad residual  $\leq 1$  cm durante la cirugía primaria oscila entre el 37.8 y 81% [8,9].

El cáncer de ovario no es un asesino silencioso, sucede que su sintomatología temprana no es interpretada adecuadamente. Se ha demostrado que el 95% de las mujeres tienen síntomas abdominales inespecíficos y ligeros como malestar abdomino-pélvico, síntomas gastrointestinales vagos (dispepsia, saciedad temprana, meteorismo, cambios del hábito intestinal) y síntomas urinarios (urgencia miccional o polaquiuria), desde muchos meses antes del diagnóstico y que tanto las pacientes como sus familiares los atribuyen a cambios inespecíficos de la menopausia, la edad, el estrés, depresión o problemas

intestinales. Por ello, las mujeres reciben tratamiento médico sintomático sin la realización de un examen del abdomen y la zona pélvica. Como resultado, es muy frecuente que ocurra un retraso sustancial antes del diagnóstico de una tumoración ovárica. El cáncer de ovario presenta síntomas evidentes como sangrado vaginal, dolor moderado o intenso, ascitis cuando ya es innegable la presencia de una tumoración en estadios avanzados de la enfermedad. Los síntomas típicos para etapas tempranas son muy inespecíficos y ligeros [10-12].

Más allá de su importancia epidemiológica, al constituir la cuarta causa de mortalidad por cáncer en la mujer (después de las originadas por cáncer de pulmón, mama, colorrectal), el carcinoma de ovario tiene una relevancia especial, ya que representa una forma de cáncer quimiosensible, paliable e incluso curable, en etapas avanzadas de su evolución. El carcinoma de ovario es uno de los tumores sólidos más tratable, ya que la mayoría son sensibles a los agentes antineoplásicos [13,14].

Varios estudios han mostrado altos porcentajes de respuesta a la quimioterapia, mayor intervalo libre de enfermedad y superior supervivencia promedio en pacientes que se logró llevar a cabo una citorreducción óptima. Estas observaciones se apoyan en estudios básicos que sugieren que las grandes masas tumorales tienen áreas anóxicas pobremente perfundidas que no son accesibles a los agentes citotóxicos, además los tumores de mayor tamaño pueden tener una proporción superior de células en etapa de reposo; estas células no proliferativas pueden ser menos sensibles a los agentes citotóxicos [15-17].

Por tanto, se concluye que en los resultados obtenidos no se obtuvo asociación significativa entre los tratamientos, los tipos de cáncer y la supervivencia. Los estadios del cáncer y la recaída de la enfermedad fueron las únicas variables que se asociaron significativamente con la supervivencia post tratamiento.

### Referencias Bibliográficas

1. Pons Porrata LM, García Gómez O, Salmon Cruzata A, Macías Navarro MM, Guerrero Fernán-

**ORIGINAL**

- dez CM. Tumores de ovario: patogenia, cuadro clínico, diagnóstico ecográfico e histopatológico. MEDISAN [revista en la Internet]. 2012 Jun [citado 2015 Jul 09]; 16(6): 920-931. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192012000600013&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192012000600013&lng=es)
2. Clavijo Rodríguez T, Lugones Botell M, Guevara Alfayate L, Berlán León N. Aspectos clínicos y epidemiológicos de los tumores anexiales. Rev Cubana Obstet Ginecol [revista en la Internet]. 2012 Jun [citado 2016 Jul 09]; 38(2): 221-228. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2012000200009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2012000200009&lng=es).
3. Zhang YJ, Cao LY, Fu ZZ, Wang YJ, Wang GX, Gu T. Clinical significance of plasma lysophosphatidic acid levels in the differential diagnosis of ovarian cancer. J Cancer Res Ther. 2015 Apr-Jun;11(2):375-80.
4. Jeong HH, Leem S, Wee K, Sohn KA. Integrative network analysis for survival-associated gene-gene interactions across multiple genomic profiles in ovarian cancer. J Ovarian Res. 2015 Jul 3 [citado 2016 Jul 09]; 8(1):42. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26138921>
5. Chen X, Zhang J, Cheng W, Chang DY, Huang J, Wang X, et al. CA-125 level as a prognostic indicator in type I and type II epithelial ovarian cancer. Int J Gynecol Cancer. 2013 Jun [citado 2016 Jul 09]; 23(5):815-22. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23669443>
6. Wang Q, Bian CE, Peng H, He L, Zhao X. Association of circulating insulin-like growth factor 1 and insulin-like growth factor binding protein 3 with the risk of ovarian cancer: A systematic review and meta-analysis. Mol Clin Oncol. 2015 May [citado 2016 Jul 09]; 3(3):623-628. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26137278>
7. Huang ZP, Liu XJ, Zou BX, Shen Q, Liu Y, Zhou T. Ovarian cancer transformation from adenocarcinoma to undifferentiated small cell carcinoma: A case report. Oncol Lett. 2015 May [citado 2016 Jul 09]; 9(5):2230-2232. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26137046>
8. Villegas Valverde CA, Arango Prado MC. Participación de los linfocitos T reguladores en el cáncer de ovario. Rev Cubana Obstet Ginecol [revista en la Internet]. 2013 Mar [citado 2016 Jul 09]; 39(1): 23-32. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2013000100004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2013000100004&lng=es)
9. Báez Pupo F, Díaz Brito Y, Báez Pupo María M. Diagnóstico ultrasonográfico de las masas pélvicas ginecológicas. Rev Cubana Obstet Ginecol [revista en la Internet]. 2014 Dic [citado 2015 Jul 09]; 40(4): 378-387. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2014000400004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2014000400004&lng=es).
10. Hogg SJ, Evans JJ, Sykes PH, Chitcholtan K. A method to investigate the anti-metabolic activity of anti-cancer agents on ovarian cancer cells cultured in a 96-well high throughput format. J Ovarian Res. 2015 Jul 4 [citado 2015 Jul 09]; 8(1):43. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26141064>
11. Valladares M, Corsini G, Romero C. Asociación entre obesidad y cáncer de ovario. Rev. méd. Chile mayo 2014 [citado 2015 Jul 09]; 142(5): Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872014000500007&lang=pt](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872014000500007&lang=pt)
12. Bacalbasa N, Dima S, Balescu I, David L, Brasoveanu V, Popescu I. Results of Primary Cytoreductive Surgery in Advanced-stage Epithelial Ovarian Cancer: A Single-center Experience. Anticancer Res. 2015 Jul;35(7):4099-104.
13. Huang R, Wang J, Zhong Y, Liu Y, Stokke T, Trope CG, Nesland JM, Suo Z. Mitochondrial DNA Deficiency in Ovarian Cancer Cells and Cancer Stem Cell-like Properties. Anticancer Res. 2015 Jul [citado 2016 Jul 09]; 35(7):3743-53. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26124317>
14. Andriole GL, Crawford ED, Grubb RL 3rd, Buys



## ORIGINAL

SS; PLCO Project Team. Ovarian cancer screening in the randomized Prostate, Lung, Colorectal, and Ovarian Cancer Screening Trial: mortality results after 13 years of follow-up. *J Natl Cancer Inst.* 2012 Jan 18 [citado 2015 Jul 09]; 104(2):125-32. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22228146>

15. Harter P, Muallem ZM, Buhrmann C, Lorenz D, Kaub C, Hils R et al. Impact of a structured quality management program on surgical outcome in primary advanced ovarian cancer. *Gynecol Oncol* 2011;121:615-9.

16. Ponce EV, Galdós R. Resultados del tratamiento en el cáncer de ovario. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia* [revista en la Internet]. 2015 [citado 20 Ago 2016]; 8(3):107-116. Disponible en: <http://108.163.168.202/web/revista/index.php/RPGO/article/view/735>

17. Morrison J, Haldar K, Kehoe S, Lawrie T. Quimioterapia versus cirugía para el tratamiento inicial del cáncer epitelial de ovario avanzado. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2012 [citado 20 Ago 2016] Issue 8. Disponible en: <http://es.summaries.cochrane.org/CD005343/quimioterapia-versus-cirugia-para-el-tratamiento-inicial-del-cancer-epitelial-de-ovario-avanzado>