



ARTÍCULO ORIGINAL

Caracterización clínica e histopatológica de pacientes con cáncer de ovario

Clinical and histopathological characterization of patients with ovarian cancer

Maday Otero-Leyva ¹ , Yudelky Almeida-Esquivel ¹  , Karell Piñón-García ¹ ,
Johenis Creagh-García ¹ , Daniel Ernesto Ramos-García ¹ 

¹Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Hospital Universitario "Manuel Ascunce Domenech". Camagüey, Cuba.

Recibido: 30 de marzo de 2023

Aceptado: 29 de agosto de 2023

Publicado: 31 de octubre de 2023

Citar como: Otero-Leyva M, Almeida-Esquivel Y, Piñón-García K, Creagh-García J, Ramos-García DE. Caracterización clínica e histopatológica de pacientes con cáncer de ovario. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2023 [citado: fecha de acceso]; 27(2023): e5974. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/5974>

RESUMEN

Introducción: el cáncer de ovario es una enfermedad que representa un tema de interés en salud pública, porque es una de las neoplasias ginecológicas con mayor mortalidad en varias partes del mundo. Se considera uno de los cánceres ginecológicos más frecuentes a nivel global, ocupando el tercer lugar después de cuello y cuerpo uterino.

Objetivo: caracterizar de forma clínica e histopatológica las pacientes con neoplasias de ovarios.

Métodos: se realizó un estudio observacional, descriptivo de corte transversal a las pacientes con diagnóstico de cáncer de ovario confirmado por el departamento de Anatomía Patológica del Hospital Universitario "Manuel Ascunce Domenech" en la provincia de Camagüey, en el periodo comprendido entre junio de 2020 y junio de 2022. Se trabajó con una muestra de 55 pacientes y se utilizó la estadística descriptiva.

Resultados: las neoplasias de ovarios resultaron frecuentes en las mujeres hipertensas entre 60 y 69 años. Predominaron las pacientes nulíparas y obesas con dolor en bajo vientre y aumento de volumen. La mayor parte de las neoplasias de ovarios eran unilaterales y fueron clasificadas como cistoadenocarcinomas de tipo mucinoso o adenocarcinomas papilares superficiales, en estadios IIIB o IIIA.

Conclusiones: el cáncer de ovario constituye un problema de salud actual a nivel global, mientras más precoz se haga el diagnóstico histopatológico, mejor será la conducta y el seguimiento postoperatorio y, por ende, más posibilidades de sobrevida tienen las pacientes.

Palabras clave: Neoplasias Ováricas; Biopsia; Morbilidad; Mortalidad; Tratamiento.

ABSTRACT

Introduction: ovarian cancer is a disease that represents a matter of interest in public health, because it is one of the gynecological neoplasms with the highest mortality in several parts of the world. It is considered one of the most frequent gynecological cancers globally, occupying the third place after cervix and uterine body.

Objective: to clinically and histopathologically characterize patients with ovarian neoplasms.

Methods: an observational, descriptive, cross-sectional, descriptive study was carried out on patients with ovarian cancer diagnosis confirmed by the Pathological Anatomy Department of the "Manuel Ascunce Domenech" University Hospital in the province of Camagüey, in the period between June 2020 and June 2022. We worked with a sample of 55 patients and descriptive statistics were used.

Results: ovarian neoplasms were frequent in hypertensive women between 60 and 69 years old. Nulliparous and obese patients with lower abdominal pain and increased volume predominated. Most ovarian neoplasms were unilateral and were classified as mucinous cystadenocarcinomas or superficial papillary adenocarcinomas, stage IIIB or IIIA.

Conclusions: ovarian cancer is a current global health problem, the earlier the histopathological diagnosis is made, the better the postoperative behavior and follow-up and, therefore, the more chances of survival for patients.

Keywords: Ovarian Neoplasms; Biopsy; Morbidity; Mortality; Treatment.

INTRODUCCIÓN

Los tumores de ovario constituyen un grupo de neoplasias diversas por su histogénesis, epidemiología e historia natural. Los tumores epiteliales representan más del 90 % de las neoplasias ováricas malignas, los germinales el 5 % y los procedentes del estroma gonadal cerca del 4 %.⁽¹⁾

El cáncer de ovario (CO) es una enfermedad que representa un tema de interés en salud pública, porque es una de las neoplasias ginecológicas con mayor mortalidad en varias partes del mundo. Se considera uno de los cánceres ginecológicos más frecuente a nivel global, ocupando el tercer lugar después de cuello y cuerpo uterino.⁽²⁾

Este cáncer se clasifica en tres diferentes tipos, siendo el más frecuente el CO epitelial, el cual representa el 90 % convirtiéndolo como el de mayor grado de malignización; por otro lado, y los que se encuentran en menos frecuencia diseminados en las trompas de Falopio y peritoneo, son los de origen no epitelial (germinal y estroma de los cordones sexuales) abarcando el 10 % restante. El CO es el más fatal y agresivo de los cánceres ginecológicos por su transición histopatológica y rápida proliferación celular debido a su desajuste hormonal en la menopausia principalmente, además si su diagnóstico se encuentra en etapas avanzadas, es importante manejar un tratamiento óptimo.⁽³⁾

La incidencia varía en función de los países. Parece ser más alta en los países desarrollados que en aquellos en vías de desarrollo. Este hecho puede estar influenciado por factores genéticos, dieta o exposición ambiental, así como por la posible variación de la incidencia según la esperanza de vida o la capacidad de diagnóstico de los diferentes países.⁽⁴⁾

En Estados Unidos, es el más agresivo, produciendo una alta mortalidad a pesar de mantener estable su incidencia en los últimos 20 años y es la quinta causa de muerte por cáncer entre las mujeres. En Latinoamérica presenta una incidencia de 9,2 y una tasa de mortalidad de 7,3 por 100 000 mujeres.⁽⁵⁾

En Cuba, en el 2017, se reportaron 658 casos para una tasa cruda de 11,7 por cada 100 000 habitantes, que aumenta hasta 19,4 en las mayores de 60 años. Esta enfermedad ocupa el octavo lugar entre las neoplasias malignas que afectan a la mujer y constituye la décima causa de muerte entre ellas.⁽⁶⁾

El riesgo de desarrollar CO durante la vida de la mujer es de aproximadamente 1,7 %; una de cada 55 mujeres desarrollará CO a lo largo de su vida y aproximadamente una de cada 60 mujeres morirá por esta causa.⁽⁷⁾

Hoy día, los factores causales son desconocidos, aunque se plantea que en el ámbito celular es el resultado de la acumulación de múltiples defectos genéticos menores.⁽⁸⁾

El estudio anatomopatológico proporciona los datos histológicos y citológicos de todos los sitios comprometidos para la estadificación. Esta información debe ser muy detallada incluyendo localización precisa del tejido tumoral, tamaño, extensión de la infiltración entre otros.⁽⁹⁾

Debido a que cada año se atienden numerosas pacientes con esta entidad, muchas de las cuales fallecen por diagnosticarse en estadios avanzados, se realizó esta investigación, que tiene como objetivo caracterizar de forma clínica e histopatológica las pacientes con neoplasias de ovarios.

MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal en el Hospital Universitario "Manuel Ascunce Domenech" de Camagüey, entre junio de 2020 y junio de 2022.

El universo estuvo constituido por 111 pacientes con diagnóstico de cáncer de ovario confirmado por el departamento de Anatomía Patológica de la mencionada institución. Se aplicó un muestreo probabilístico aleatorio, en el que todos los pacientes cumplieron con los criterios de inclusión, por lo que la muestra quedó conformada por 55 de estas pacientes.

Se incluyeron en el estudio las pacientes mayores de 19 años de edad, y que accedieron a participar en la investigación mediante la firma del consentimiento informado. Se estableció como criterio de exclusión aquellas pacientes cuyos datos resultaron insuficientes para completar la investigación.

Para la recolección del dato primario, se revisaron las historias clínicas de las pacientes y boletas de biopsias, y se recogieron en un formulario diseñado por los autores; estos datos incluyeron las siguientes variables: edad, antecedentes patológicos personales, factores de riesgo, manifestaciones clínicas, diagnóstico histopatológico, localización de la neoplasia y estadio clínico.

Para el procesamiento y análisis de la información se creó una base de datos en el paquete estadístico SPSS versión 25,0; mediante técnicas estadísticas univariadas consistente en determinación de frecuencias absolutas y relativas. El contraste bivariado se realizó mediante el estadígrafo chi cuadrado con nivel de confiabilidad del 95 %. Se realizó contraste de proporciones univariado de bondad de ajuste mediante chi-cuadrado con nivel de confiabilidad del 95 %, y a partir de estos se llenaron las tablas.

Para la realización de la presente investigación se solicitó la aprobación por parte del Comité de Ética Médica y de Investigación del Hospital Universitario "Manuel Ascunce Domenech". Toda la información obtenida se utilizó únicamente con fines científicos, se tuvieron en cuenta los principios éticos dictados en la II Declaración de Helsinki.

RESULTADOS

Se observó que el cáncer de ovario resultó más frecuente en las mujeres con edad entre 60 y 69 años (45,5 %) seguido de aquellas con 70 y más años (29,1 %) y resultó menos observado en aquellas con edad entre 40 - 49 años (5,5 %). (Tabla 1)

Tabla 1. Distribución de pacientes según grupo de edad. Hospital Universitario "Manuel Ascunce Domenech". Camagüey. Junio de 2020 - junio de 2022.

Grupos etarios	N.º	%
40 - 49	3	5,5
50 - 59	11	20,0
60 - 69	25	45,5
70 y más	16	29,0
Total	55	100,0

Fuente: Historias clínicas
 $\chi^2 = 18,527$ $p = 0,000$

En cuanto a los antecedentes patológicos personales, la hipertensión arterial fue la más frecuente, presente en el (74,5 %), seguido de la diabetes mellitus (29,1 %). Resultó relevante la presencia de antecedentes de neoplasia de mama (7,3 %) y cuello uterino (5,5 %) en algunas pacientes. (Tabla 2)

Tabla 2. Distribución de pacientes según antecedentes patológicos personales.

Antecedentes patológicos personales	N.º	%
Hipertensión arterial	41	74,5
Diabetes mellitus	16	29,1
Neoplasia de mama	4	7,3
Neoplasia cuello uterino	3	5,5
EPOC	2	3,6
Úlcera gastroduodenal	2	3,6

Fuente: Historias clínicas
 $\chi^2 = 125,080$ $p = 0,000$

En cuanto a los factores de riesgo se pudo constatar que la obesidad fue el más frecuente, presente en el (87,3 %), seguido de la dieta grasa (76,4 %) y la nuliparidad (52,7 %). (Tabla 3)

Tabla 3. Distribución de pacientes según factores de riesgo.

Factores de riesgo	N.º	%
Obesidad	48	87,3
Dieta grasa	42	76,4
Nuliparidad	29	52,7
Hábito de fumar	22	40,0
Síndrome de ovarios poliquísticos	16	29,1
Antecedentes de familiares de tumor de ovario	14	25,5
Consumo de alcohol	3	5,5

Fuente: Historias clínicas
 $\chi^2 = 56,862$ $p = 0,000$

Se percibió que el dolor en bajo vientre resultó la manifestación clínica más frecuente, presente en el (74,5 %) en las pacientes estudiadas. Le siguieron en orden de frecuencia otras manifestaciones tales como aumento de volumen abdominal (58,2 %) y sensación de ocupación (20,0 %). (Tabla 4)

Tabla 4. Distribución de pacientes según manifestaciones clínicas.

Manifestaciones clínicas	N.º	%
Dolor bajo vientre	41	74,5
Aumento de volumen	32	58,2
Sensación de ocupación	11	20,0
Pérdida vaginal	9	16,4

Fuente: Historias clínicas
 $\chi^2 = 49,636$ $p = 0,000$

En el análisis del diagnóstico histopatológico, se confirmó que los cistoadenocarcinomas resultaron frecuentes (45,5 %), sobre todo el tipo mucinoso (27,3 %), seguido de los adenocarcinomas (25,5 %), en especial el papilar superficial (14,5 %). (Tabla 5)

Tabla 5. Distribución de pacientes según diagnóstico histopatológico.

Histología	N.º	%
Cistoadenocarcinomas	25	45,5
mucinoso	15	27,3
papilar	8	14,5
seroso papilar	2	3,6
Adenocarcinomas	14	25,5
papilar superficial	8	14,5
de células claras	5	9,1
seroso	1	1,8
Tumor de células de la granulosa	5	9,1
Carcinoma endometroide	4	7,3
Disgerminoma	3	5,5
Sarcoma de ovario	1	1,8
Tumor de células de Sertoly	1	1,8
Tumor estromal de la teca	1	1,8
Carcinoma epidermoide	1	1,8
Total	55	100

Fuente: Historias clínicas
X²= 0,000 p= 0,000

En cuanto a la localización de neoplasia y estadio clínico la mayor parte de las neoplasias de ovario fueron unilaterales (78,2 %), sin distinción significativa por uno u otro lado. En un grupo menor de pacientes se localizó de forma bilateral (21,8 %). En la mayor parte de las pacientes se constató neoplasia de ovario IIIB (32,7 %) seguido de la IIIA (29,1 %). (Tabla 6)

Tabla 6. Distribución de pacientes según localización de la neoplasia y estadio clínico.

Estadio	Derecho		Izquierdo		Bilateral		Total	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
IIA	1	1,8	2	3,6	0	0	3	5,5
IIB	7	12,7	5	9,1	0	0	12	21,8
IIIA	7	12,7	6	10,9	3	5,5	16	29,1
IIIB	5	9,1	8	14,5	5	9,1	18	32,7
IV	1	1,8	1	1,8	4	7,3	6	10,9
Total	21	38,2	22	40,0	12	21,8	55	100,0

Fuente: Historias clínicas
X²= 13,301 p= 1,02E-01

DISCUSIÓN

El CO es la patología que afecta a los ovarios; sin embargo, no es una entidad única, sino que representa a los tumores epiteliales, de células germinales y estromales del cordón sexual. De todos los cánceres ginecológicos, las neoplasias ováricas representan un gran desafío diagnóstico.⁽¹⁰⁾ Se ha observado asociación entre la aparición de esta entidad y el incremento de la edad, tal como se ha encontrado en la presente investigación.

A nivel nacional, recientemente se publicó un trabajo por González y col,⁽⁵⁾ realizado en el Hospital Universitario "Celestino Hernández Robau" de Villa Clara, que señaló que el mayor número de casos con estas lesiones correspondió a las pacientes en la década de los 50 años de vida, con una edad promedio de 54 años en el momento del diagnóstico o de la primera consulta, en contraposición con los resultados del presente trabajo. En un estudio publicado por Álvarez y col,⁽¹¹⁾ informaron que los tumores malignos se observaron con mayor frecuencia en edades por encima de 60 años, en coincidencia con los resultados ya descritos en el estudio actual.

La hipertensión arterial (HTA) constituyó la enfermedad asociada más frecuente en la población estudiada, y se debe a que es la enfermedad crónica de mayor prevalencia en Cuba. No se ha demostrado una relación directa entre la HTA y el CO, pero sí puede influir de manera general en el estado físico de la paciente y por ende en el resultado del tratamiento aplicado, tanto quirúrgico como quimioterápico.⁽¹²⁾

Las pacientes que integraron la muestra en esta investigación fueron clasificadas como obesas en el 83,7 %. Según la revisión de Khanlarkhani y col,⁽¹³⁾ sobre factores de riesgo metabólicos y CO, el Instituto Americano para la Investigación del Cáncer y el Fondo Mundial para la Investigación del Cáncer declararon recientemente que una mayor grasa corporal, marcada por el índice masa corporal (IMC) es un factor de riesgo probable para el CO.

La obesidad promueve la hipertrofia de los adipocitos dentro del tejido adiposo y acumula el exceso de triacilglicerol. Los triacilgliceroles también se asocian con la citoquina inflamatoria IL-6 en el tejido adiposo. En particular, el triacilglicerol se asocia con un mayor riesgo de tumores ováricos serosos. La desregulación del metabolismo lipídico y la biosíntesis de triacilglicerol a partir de ácidos grasos en el cáncer de ovario conduce a una mayor migración y metástasis de las células cancerosas. Además, la evidencia sugiere que el nivel de triacilglicerol circulante puede ser un biomarcador útil para el CO.⁽¹⁴⁾

Al analizar las manifestaciones clínicas de las pacientes estudiadas, la mayoría refirieron dolor bajo vientre, aumento de volumen en la región inferior del abdomen y vagas molestias abdomino-pélvicas, muchas veces descritas como sensación de gases o distensión abdominal. La presencia de ascitis en la mujer obliga a descartar carcinoma de ovario, al ser uno de los signos más frecuentes de presentación. En ocasiones, la primera manifestación es una masa pélvica palpable, ya sea por la propia paciente o durante un examen ginecológico de rutina.⁽¹⁵⁾

Damian y col,⁽¹⁶⁾ reportaron que la sintomatología en general es inespecífica y en algunos casos inexistente, algunos de los síntomas más comunes son el dolor y la distensión abdominal, sangrado vaginal, alteraciones en el ciclo menstrual, náuseas, dolor de espalda, anorexia y astenia, resultados con los cuales coinciden los hallazgos de la presente investigación.

El predominio en esta serie de los resultados histológicos coincide con los más frecuentes reportados en la literatura revisada. Rodríguez y col,⁽¹⁷⁾ describieron que el tipo histológico de mayor frecuencia fue el adenocarcinoma papilar seroso, entre los cánceres epiteliales. También, Alarcón y col,⁽¹⁸⁾ y Álvarez y col,⁽¹¹⁾ coinciden con los resultados del presente trabajo, ya que refieren que el cistoadenocarcinoma es la variante histológica más frecuente en el CO.

En relación al estadio clínico actualmente se estima que la supervivencia de las pacientes a los cinco años está en torno al 80-90 % para los estadios I, 40-60 % para los estadios II, 10-20 % para los estadios III y menos del 5 % para los estadios IV. Dentro de cada estadio, el subgrupo tiene asimismo una importancia pronóstica evidente; así, por ejemplo, el estadio IA tiene mejor pronóstico que el IC.⁽¹⁹⁾

Rodríguez y col,⁽¹⁷⁾ encontraron que la etapa clínica más frecuente fue la III, y el 44,2 % estaba en estadio IIIC, resultados coincidentes con este estudio. Khosravi y col,⁽²⁰⁾ informaron en su investigación sobre supervivencia de una serie de mujeres con CO, que la mayor parte se diagnosticaron en estadios IIIA o IIIB, resultados semejantes con los del presente estudio.

Se concluye en este trabajo que las pacientes hipertensas y obesas entre 60 y 69 años, nulíparas, con dolor en bajo vientre y aumento de volumen, en estadio clínico IIIB o IIIA y con cistoadenocarcinomas de tipo mucinoso o adenocarcinomas papilares superficiales, son prevalentes.

El cáncer de ovario constituye un problema de salud actual a nivel global, mientras más precoz se haga el diagnóstico histopatológico, mejor será la conducta y el seguimiento postoperatorio, y por ende más posibilidades de sobrevida tienen las pacientes.

Conflictos de interés

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribución de los autores

MOL: se encargó de la conceptualización, participación en la investigación y análisis formal, redacción del borrador inicial, revisión, edición, supervisión y administración del proyecto.

YAE: se encargó de la revisión, edición, supervisión y administración del proyecto.

KPG: se encargó de la investigación, edición, supervisión y administración del proyecto.

JCG: se encargó de supervisión y administración del proyecto.

DERG: se encargó de supervisión y administración del proyecto.

Financiación

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Costa Correia P, Coutinho Cabral L, João Vale M, Luís Santos M. Teratoma Imaturo Ovariano de Grau I: Caso Clínico. Rev Gazeta Médica [Internet]. 2021 [citado 13/01/2022]; 8(1): 49-52. Disponible en: <https://www.gazetamedica.pt/index.php/gazeta/article/download/393/264/3555>
2. Dávila Riega KR. Características epidemiológicas de cáncer de ovario primario en pacientes del servicio de ginecología oncológica del instituto regional de enfermedades neoplásicas del sur [Tesis]. Arequipa: Universidad Católica de Santa María; 2022 [citado 25/06/2022]. Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12920/11661/70.2791.M.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
3. Rodríguez Sacoto JA. Estrategias de tratamiento en cáncer de ovario estadio III y IV [Tesis]. Cuenca: Universidad Católica de Cuenca; 2022 [citado 25/02/2023]. Disponible en: <https://dspace.ucacue.edu.ec/items/d6b8a92f-c4fd-4b67-86fa-34b1bd1904ba>
4. Tauste Rubio CM. Medición del impacto de la cirugía de citorreducción en el cáncer de ovario avanzado. Estudio de cohortes retrospectivas [Tesis]. Navarra: Universidad Pública de Navarra; 2023 [citado 25/06/2022]. Disponible en: <https://academica-e.unavarra.es/bitstream/handle/2454/44910/Tauste%20Rubio%2c%20Carmen%20Manuela%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
5. González Fernández H, Morales Yera RA, Santana Rodríguez SM, Reinoso Padrón L, Heredia Martínez BE. Caracterización clínico-epidemiológica del cáncer de ovario. Rev Finlay [Internet]. 2021 [citado 13/01/2022]; 11(4): 359-370. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342021000400359&lng=es.Epub_30-Dic-2021.
6. MINSAP. Dirección de registros médicos y estadísticas de salud. Anuario Estadístico de Salud. La Habana; 2020.
7. Pérez-García GE, Sierra-Avendaño JA, Pérez-Barón MP, Álvarez-Ojeda OM. Carcinogénesis de los tumores serosos del ovario: implicaciones quirúrgicas, avances recientes y futuros retos para su diagnóstico y tratamiento. Rev Ginecol obstet Méx [Internet]. 2018 [citado 25 Jun 2025/06/2022]; 86(6): 389-400. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0300-90412018000600389
8. Atallah GA, Abd Aziz NH, Teik CK, Shafiee MN, Kampan NC. New Predictive Biomarkers for Ovarian Cancer. Rev Diagnostics [Internet]. 2021 [citado 25/06/2022]; 11(3): 465. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2075-4418/11/3/465>
9. Frías-Sánchez Z, Pantoja-Garrido M, Rojo-Novo S, Jiménez-Gallardo J, Márquez-Maraver F, Polo-Velasco A, y col. Adenocarcinoma sincrónico de alto grado de endometrio y ovario; a propósito de un caso clínico. Rev chil obstet ginecol [Internet]. 2018 [citado 25/06/2022]; 83(4): 394-401. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75262018000400394&script=sci_arttext
10. Urgell Cuevas W. Modelo de Mejora de la Calidad de la Atención mediante el Ciclo de Deming en un Hospital Oncológico [Tesis]. Xalapa: Universidad Veracruzana; 2022 [citado 25/06/2022]. Disponible en: <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/1944/52828/UrgellCuevasWendolii.pdf?sequence=1>

11. Álvarez Sánchez AdIC. Correlación ultrasonográfica e histopatológica de los tumores de ovario. Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet]. 2010 Mar [citado 25/06/2022]; 36(1): 86-96. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2010000100011
12. Dos Santos Junior ML, Cruz Pequeno WH, Melo Oliveira A, Sales da Silva MC, De Souza MF, De Oliveira Filho RB, et al. Clinical, sonographic and anatomopathological aspects of ovarian teratoma in a heifer. Rev Cienc Rural [Internet]. 2022 [citado 25/06/2022]; 52(10): e20210675. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/cr/a/pMxWgt8fCvZ5BSx7qXJXSDP/?format=pdf&lang=en>
13. Khanlarkhani N, Azizi E, Amidi F, Khodarahmian M, Salehi E, Pazhohan A, et al. Metabolic risk factors of ovarian cancer: a review. Rev JBRA Assist Reprod [Internet]. 2022 [citado 25/06/2022]; 26(2): 335-347. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9118962/pdf/jbra-26-02-0335.pdf>
14. JR, Wilczyński M, Paradowska E. Cancer Stem Cells in Ovarian Cancer-A Source of Tumor Success and a Challenging Target for Novel Therapies. Rev Int J Mol Sci [Internet]. 2022 [citado 25/06/2022]; 23(5): 2496. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8910575/>
15. Falzone L, Scandurra G, Lombardo V, Gattuso G, Lavoro A, Distefano AB, et al. A multidisciplinary approach remains the best strategy to improve and strengthen the management of ovarian cancer. Rev Int J Oncol [Internet]. 2021 [citado 25/06/2022]; 59(1): 1-14. Disponible en: <https://www.spandidos-publications.com/10.3892/ijo.2021.5233>
16. Damián-Aucancela MC, Cubillo-Chungata KE, Basantes-Fuenmayor PD, Ruiz-Ruiz MG. Principales avances en la investigación clínica del cáncer de ovario: una revisión actualizada. Rev Pol Con [Internet]. 2022 [citado 25 Jun 2022]; 7(1): 846-857. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8331475>
17. Rodríguez Reigosa JE, Guerrero García LP, Esperón Noa RP, Linchenat Lambert A, Silveira Pablos JM, Díaz Ortega I, et al. Cáncer de ovario en el Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología de Cuba: 2001 a 2005. Rev Cubana Cir [Internet]. 2009 [citado 25/06/2022]; 48(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-74932009000100008&script=sci_arttext&tlng=en
18. Alarcón C JP, Sánchez-GL, Rodríguez ME, Díaz TM, López RR, Paris BL, et al. Cistoadenocarcinoma de ovario y apéndice. Rev Chil Cir [Internet]. 2012 [citado 25/02/2023]; 64(3): 289-291. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-40262012000300013&script=sci_arttext
19. Garrido MP, Fredes AN, Lobos-González L, Valenzuela-Valderrama M, Vera DB, Romero C. Current Treatments and New Possible Complementary Therapies for Epithelial Ovarian Cancer. Biomedicines [Internet]. 2021 [citado 25/06/2022]; 10(1): 77. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2227-9059/10/1/77>
20. Khosravi-Shahi P, Cabezón-Gutiérrez L, Custodio-Cabello S. Supervivencia tras cirugía citorrreductora de máximo esfuerzo y quimioterapia basada en platino en pacientes con cáncer epitelial de ovario, carcinoma de trompa de Falopio y carcinomatosis peritoneal primaria: experiencia de un Hospital Público Universitario en España. Rev Gac mex oncol [Internet]. 2019 [citado 25/06/2022]; 18(1): 18-27. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/gamo/v18n1/1665-9201-gamo-18-1-18.pdf>