



ARTÍCULO ORIGINAL

Caracterización clínica epidemiológica del cáncer de ovario en el hospital Ginecobstétrico "Fe del Valle Ramos"

Clinical epidemiological characterization of ovarian cancer at the Hospital Ginecobstétrico "Fe del Valle Ramos"

Rubén Luis Aguilera-Enoa¹ , Mirtha Johnson-Quiñones¹ , Sulany Yainet Naranjo-Vázquez²  , Yunior Meriño-Pompa² 

¹Universidad de Ciencias Médicas de Granma. Hospital Ginecobstétrico Provincial "Fe del Valle Ramos". Manzanillo. Granma. Cuba.

²Universidad de Ciencias Médicas de Granma. Facultad de Ciencias Médicas de Manzanillo. Granma, Cuba.

Recibido: 12 de julio de 2023

Aceptado: 23 de abril de 2024

Publicado: 28 de mayo de 2024

Citar como: Aguilera-Enoa RL, Johnson-Quiñones M, Naranjo-Vázquez SY, Meriño-Pompa Y. Caracterización clínica epidemiológica del cáncer de ovario en el hospital Ginecobstétrico "Fe del Valle Ramos". Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2024 [citado: fecha de acceso]; 28(2024): e6109. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/6109>

RESUMEN

Introducción: el cáncer de ovario se produce como consecuencia de una acumulación de alteraciones genéticas que causa un crecimiento y proliferación incontrolada de las células epiteliales.

Objetivo: describir las características clínicas y epidemiológicas del cáncer de ovario en pacientes del Hospital Ginecobstétrico "Fe del Valle Ramos" en el periodo 2018-2022.

Métodos: se realizó un estudio descriptivo prospectivo con objetivo de determinar las características clínicas y epidemiológicas del cáncer de ovario en pacientes del Hospital Ginecobstétrico "Fe del Valle Ramos" en el periodo 2018-2022. Se trabajó con el 100 % del universo (60 pacientes); por lo que no se emplearon criterios de muestra. Los resultados se presentan en tablas, se emplearon métodos teóricos, empíricos y estadístico-matemático (cálculo porcentual).

Resultados: predominaron pacientes mayores de 45 años (73,3 %) y del municipio Manzanillo (50 %). La principal comorbilidad fue la obesidad (51,6 %). El factor de riesgo que más prevaleció fue el antecedente de cáncer de ovario para un 68,3 %. El tipo histológico más predominante fue el epitelial (86,6 %), subtipo: seroso (35 %). La mayoría de las pacientes estaban etapas clínicas III (36,6 %) del tumor de ovario. Se empleó como tratamiento prevaleciente la cirugía (86,6 %).

Conclusiones: la neoplasia de ovario predomina en pacientes mayores de 45 años, se encuentra relacionado con comorbilidades como la obesidad, presenta alta incidencia en pacientes con antecedentes de cáncer de ovario, es predominante el tipo histológico epitelial. Es una neoplasia que generalmente se diagnostica en estadios avanzados (III y IV), lo que le confiere peor pronóstico. La cirugía es la base fundamental del tratamiento.

Palabras claves: Tumor de Ovario; Tipo Histológico; Factores de Riesgo.

ABSTRACT

Introduction: ovarian cancer occurs as a result of an accumulation of genetic alterations that cause uncontrolled growth and proliferation of epithelial cells.

Objective: to describe the clinical and epidemiological characteristics of ovarian cancer in patients of the Gynecobstetric Hospital "Fe del Valle Ramos" in the period 2018-2022.

Methods: a prospective descriptive study was conducted to determine the clinical and epidemiological characteristics of ovarian cancer in patients of the Gynecobstetric Hospital "Fe del Valle Ramos" in the period 2018-2022. We worked with 100 % of the universe (60 patients); therefore, sample criteria were not used. The results are presented in tables, using theoretical, empirical and statistical-mathematical methods (percentage calculation).

Results: patients over 45 years of age predominated (73,3 %) and the municipality of Manzanillo (50 %). The main comorbidity was obesity (51,6 %). The most prevalent risk factor was the history of ovarian cancer for 68,3 %. The most prevalent histological type was epithelial cancer. (86,6 %), subtype: serous Most patients were clinical stage III (36,6 %) of ovarian tumour. Surgery was used as the prevailing treatment (86,6 %).

Conclusions: ovarian neoplasia predominates in patients older than 45 years, is associated with comorbidities such as obesity, has a high incidence in patients with a history of ovarian cancer, is predominant the epithelial histological type. It is a cancer that is usually diagnosed in advanced stages (III and IV), which gives it a worse prognosis. Surgery is the fundamental basis of treatment.

Keywords: Ovarian Neoplasms; Histological Type; Risk Factors.

INTRODUCCIÓN

El cáncer es una enfermedad neoplásica con transformación de las células, que proliferan de manera anormal e incontrolada; lo cual se debe a almacenamientos sucesivos de mutaciones en las diversas fases de la división celular. Son múltiples las circunstancias que ocasionan esta transformación, una de ellas es la interacción de diversos factores, entre los que cabe mencionar, la propensión genética y tres clases de agentes externos clasificados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como carcinógenos físicos (radiaciones ionizantes y ultravioletas), carcinógenos químicos (amianto, humo del tabaco, aflatoxinas, arsénico) y carcinógenos biológicos algunos virus como el del papiloma humano, bacterias y parásitos.⁽¹⁾

Siempre se identifica acorde a la región corporal en que primero surge, el cáncer de ovario es un conjunto de enfermedades que tiene su génesis en los ovarios o en los sitios vinculados de las trompas de Falopio y el peritoneo.⁽²⁾

Teniendo en cuenta la histopatología, inmunohistoquímica y el análisis genético molecular, se distinguen cinco subtipos cardinales de carcinoma epitelial de ovario:⁽³⁾

- Carcinomas serosos de alto grado: 70-80 %
- Carcinoma endometriode: 10 %
- Carcinoma de células claras: 10 %
- Carcinoma mucinoso: 3 %
- Carcinoma seroso de bajo grado: menor al 5 %

La mayoría de las neoplasias de ovario se diagnostican en estadios avanzados del padecimiento, cuando ya se ha originado una diseminación peritoneal, porque la sintomatología inicial suele ser inespecífica (dolor pélvico o abdominal, distensión abdominal y síntomas gastrointestinales).⁽⁴⁾

Figuran entre los elementos clínicos de sospecha, el lento crecimiento del abdomen, síntomas compresivos, dolor abdominal agudo o subagudo, principalmente cuando se complican por torsión (habitual en los benignos), rotura, hemorragia o infección, etcétera.⁽⁵⁾

La cirugía constituye el pilar primordial del tratamiento, la linfadenectomía forma parte del estadiaje quirúrgico, y compone el tratamiento adyuvante ulterior, por lo que es de trascendental importancia la exploración de los ganglios retroperitoneales, tantos pélvicos como para-aórticos.⁽⁶⁾ Esta neoplasia posee una elevada mortalidad, lo cual se debe a un crecimiento asintomático del tumor.⁽⁷⁾

La probabilidad de una mujer de sufrir cáncer de ovario durante el transcurso de su vida es de alrededor de uno en 78 y el riesgo de fallecer es de aproximadamente uno en 108.^(8,9)

El tumor de ovario constituye la quinta causa de muerte por cáncer entre las mujeres y es el cáncer más agresivo en los Estados Unidos, causando una alta mortalidad; no obstante, su incidencia se ha mantenido estable en los últimos 20 años. En Latinoamérica presenta una incidencia de 9,2 y una tasa de mortalidad de 7,3 por 100 000 mujeres.⁽¹⁰⁾

En Cuba como en otras regiones del mundo se mantiene la incidencia y prevalencia del cáncer de ovario, siendo uno de los más agresivos. Para el tratamiento en el país existen la quimioterapia y la cirugía, y se investigan nuevas alternativas para combatirlo con productos desarrollados por el Centro de Inmunología Molecular.⁽¹⁰⁾

La estimulación básica de la investigación reside en la posibilidad de tener una panorámica actualizada sobre esta entidad, además de ofrecer información a las mujeres sobre la importancia de un diagnóstico precoz de esas lesiones determinando algunos factores influyentes en su aparición, así como de un tratamiento oportuno.

También permite a los especialistas presentar una mejor preparación para el enfrentamiento de ese evento a través de la vigilancia y modificación de los principales factores que condicionan el tumor de ovario y la posibilidad de un diagnóstico en estadios incipientes, así como otros datos de interés acerca de las encumbradas tasas de incidencia y prevalencia relacionadas con la enfermedad.

El objetivo de esta investigación es describir las características clínicas y epidemiológicas del cáncer de ovario en pacientes del Hospital Ginecobstétrico "Fe del Valle Ramos" en el periodo 2018-2022.

MÉTODOS

Se ejecutó un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo con el objetivo de determinar las características clínicas y epidemiológicas del cáncer de ovario en pacientes del Hospital Ginecobstétrico "Fe del Valle Ramos" de Manzanillo-Granma en el periodo 2018-2022. Se trabajó con el 100 % del universo (60 pacientes); por lo que no se emplearon criterios de selección muestral.

Se incluyeron a las mujeres que fueron diagnosticadas histopatológicamente con cáncer de ovario, atendidas en el Hospital Ginecobstétrico "Fe del Valle Ramos", en el período de estudio antes mencionado y que ofrecieron su consentimiento para participar en el mismo.

Para dar cumplimiento a los objetivos se definieron las siguientes variables:

Edad; procedencia; comorbilidades; tipo histológico de cáncer de ovario; etapas; factores de alto riesgo; tratamiento empleado.

Se emplearon métodos de niveles empíricos y teóricos generales que permitieron guiar el proceso de construcción del conocimiento científico según los objetivos de la investigación propuesta. Los mismos se basaron en la medición; métodos de análisis-síntesis e inducción-deducción, matemáticos-estadísticos y estadística descriptiva. Se emplearon además los métodos de las Ciencias Médicas como el científico.

Se recogieron los datos de las historias clínicas individuales de los pacientes en el período de estudio y manualmente registrados, procesados de manera automática a través del programa Microsoft Excel 2016 para Windows a partir de la cual se ejecutó el análisis estadístico y organizado en tablas de frecuencia en las que se ilustró el comportamiento de las variables estudiadas con el propósito de facilitar su comprensión.

Los datos adquiridos a partir de las fuentes estuvieron tratados acorde a las pautas éticas instituidas en la Declaración de Helsinki, avalando la confidencialidad y el anonimato en todos los casos. La investigación no requirió de gastos económicos, pues fueron empleados solamente medios digitales para el procesamiento de los datos.

RESULTADOS

El 50 % de las pacientes pertenecían al municipio Manzanillo, de las cuales el 43,3 % eran portadoras de un cáncer epitelial. El 73,3 % de las mujeres fueron mayores de 45 años. (Tabla 1)

Tabla 1. Cáncer de ovario. Distribución según procedencia, tipo histológico y edad. Hospital Materno "Fe del Valle Ramos". 2018 – 2022.

Procedencia	Tipo Histológico del Cáncer de Ovario								Edad			
	Casos		Epitelial		Células germinales		Estromales		< 45 años		≥ 45 años	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Manzanillo	30	50	26	43,3	1	1,6	3	5	2	3,3	15	25
Campechuela	6	10	5	8,3	0	0	1	1,6	3	5	4	6,7
Yara	7	11,6	6	10	1	1,6	0	0	2	3,3	3	5
Niquero	3	5	3	5	0	0	0	0	3	5	7	11,7
Pilón	3	5	2	3,3	1	1,6	0	0	1	1,7	6	10
Media Luna	3	5	3	5	0	0	0	0	4	6,7	4	6,7
Bartolomé M	8	13,3	7	11,6	0	0	1	1,6	1	1,7	5	8,3
Total	60	100	52	86,6	3	5	5	8,3	16	26,7	44	73,3

Fuente: historia clínica

El antecedente de cáncer de ovario fue el factor de riesgo predominante para un 68,3 % y el 55 % de ellos presentaron cáncer epitelial, siendo este tipo histológico el predominante. (Tabla 2)

Tabla 2. Cáncer de ovario. Distribución según tipo Histológico y factores de Riesgo.

Factores de alto riesgo	Tipo de Histológico del Cáncer de Ovario							
	Epitelial		Células germinales		Estromales		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Menarquía temprana	12	20	2	3,3	1	1,6	15	25
Raza blanca	35	58,3	3	5	2	3,3	40	66,6
Menopausia tardía	10	16,6	0	0	0	0	10	16,6
Baja paridad	8	13,3	0	0	1	1,6	9	15
Obesidad o sobrepeso	36	60	2	3,3	1	1,6	39	65
Antecedentes familiares de tumor de ovario	33	55	3	5	5	8,3	41	68,3
Antecedentes de cáncer de mama	25	41,6	2	3,3	4	6,6	31	51,6
Antecedentes de cáncer color rectal	18	30	2	3,3	2	3,3	22	36,6

Fuente: historia clínica

La obesidad fue la comorbilidad despuntaste para un 51,6 %, de las cuales el 46,6 % presentaron cáncer epitelial. (Tabla 3).

Tabla 3. Cáncer de ovario. Distribución según tipo Histológico y las principales comorbilidades.

Comorbilidades	Tipo de Histológico del Cáncer de Ovario							
	Epitelial		Células germinales		Estromales		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Hipertensión arterial	25	41,6	0	0	0	0	25	41,6
Diabetes mellitus	20	33,3	0	0	2	3,3	22	36,6
Obesidad	28	46,6	2	3,3	1	1,6	31	51,6
Hipotiroidismo	5	8,3	3	5	2	3,3	10	16,6
Esquizofrenia	3	5	0	0	1	1,6	4	6,6
Dislipidemia	15	25	0	0	0	0	15	25
EPOC	5	8,3	0	0	0	0	5	8,3

Fuente: historia clínica

Según el tipo histológico el 86,6 % de las pacientes tuvo un cáncer epitelial y dentro de los subtipos epiteliales, el 35 % seroso, siendo el más sobresaliente. El 36,6 % de los tumores epiteliales diagnosticados se encontraban en la etapa III. (Tabla 4).

Tabla 4. Distribución de las pacientes, según tipo histológico y estadio.

Tipo de Cáncer de Ovario	Variedad histológica	Estadio									
		I		II		III		IV		Total	
		No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Epiteliales	Seroso	3	5	2	3,3	8	13,3	8	13,3	21	35
	Mucinoso	1	1,6	3	5	7	11,6	5	8,3	16	26,6
	Endometrioide	1	1,6	1	1,6	2	3,3	3	5	7	11,6
	Células claras	1	1,6	1	1,6	3	5	0	0	5	8,3
	Células Transicionales	0	0	1	1,6	2	3,3	0	0	3	5
Tumor de células germinales	Disgerminoma	1	1,6	1	1,6	0	0	0	0	2	3,3
	Teratoma maduro	0	0	1	1,6	0	0	0	0	1	1,6
Tumor del estroma de los cordones sexuales	Tumor de las Células de la granulosa	1	1,6	2	3,3	0	0	0	0	3	5
	Tumor de las células de Sertoli-Leydig	1	1,6	1	1,6	0	0	0	0	2	3,3
Total		9	15	13	21,6	22	36,6	16	26,6	60	100

Fuente: historia clínica

Del 36,6 % de los casos diagnosticados en la etapa III, el 30 % de los casos recibió tratamiento con quimioterapia neo adyuvante, seguida de tratamiento quirúrgico y quimioterapia adyuvante posterior. Un 8,3 % de los casos diagnosticados en la etapa IV recibieron tratamiento con quimioterapia paliativa. (Tabla 5)

Tabla 5. Cáncer de ovario. Distribución según el tratamiento y estadio clínico.

Tratamiento	Estadio									
	I		II		III		IV		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Quimioterapia neo adyuvante	0	0	2	3.3	18	30	9	15	29	48.3
Quimioterapia adyuvante	3	5	13	21.6	22	36.6	11	18.3	49	81.6
Cirugía	6	10	13	21.6	22	36.6	11	18.3	52	86.6
Quimioterapia paliativa	0	0	0	0	0	0	5	8.3	5	8.3
Total	9	15	13	55	22	36.6	16	23.3	0	0

Fuente: historia clínica

DISCUSIÓN

La primera variable sociodemográfica analizada en la presente investigación estuvo relacionada con la edad de las pacientes objeto de estudio. Como se observó existió un predominio de mujeres mayores de 45 años con tipo histológico epitelial. González H y col.,⁽⁸⁾ en la distribución por edades mostró un rango entre los 19 y 78 años, con una edad promedio de 54 años en el momento del diagnóstico o de la primera consulta. Predominaron las pacientes en la década de los 50 años de vida.

La mayoría de los autores consultados reportaron un predominio de las pacientes con cáncer de ovario por encima de los 50 años, resultados que coincidieron con los del presente estudio. Pérez M y col.,⁽⁹⁾ en su investigación sobre la expresión del receptor de factor de crecimiento epidérmico en cáncer de ovario en Cuba, constató una incidencia de cáncer de ovario de 11,2 por cada 100 000 habitantes, siendo mayor en la población de más de 55 años.⁽¹²⁾

La mayoría de las pacientes objeto de investigación fue del municipio Manzanillo con cáncer tipo histológico epitelial, seguidas de Bartolomé Masó, Yara y Campechuela. Como se observó el tumor de ovario apareció en mujeres de diferentes aéreas geográficas. La mayoría de los autores consultados refirieron no encontrar diferencias significativas entre zonas urbanas y rurales.

La obesidad, la hipertensión arterial y la diabetes mellitus fueron las principales comorbilidades que padecieron las pacientes del actual estudio relacionadas con el tipo histológico epitelial.

Sánchez JF y col.,⁽¹¹⁾ y Rocha B y col.,⁽¹²⁾ explicaron en sus conclusiones que la presencia de comorbilidades estuvieron en el 30,3 % de sus pacientes, entre ellas las más comunes fueron la hipertensión arterial (14,8 %), y la diabetes mellitus tipo 2 (8,8 %), datos que se relacionaron con los de la presente investigación.

En cuanto a la distribución de las pacientes con cáncer de ovario según la clasificación histológica la mitad de las pacientes del presente estudio tuvieron un cáncer epitelial dentro de este, el seroso, seguido del mucinoso y el endometroide.

González H y col.,⁽⁸⁾ resumió en su investigación que existió predominio en sus pacientes de los tumores epiteliales (91,55 %), entre ellos el adenocarcinoma seroso resultó ser el más frecuente, seguido del adenocarcinoma mucinoso. El resto de las formas histológicas se presentaron en menor frecuencia.

Por su parte Sánchez JF y col.,⁽¹¹⁾ y Rocha B y col.,⁽¹²⁾ hallaron que el tipo histológico predominante fue el seroso (81,21 %), presentándose en su gran mayoría en la etapa III (26,85 %).

El 26,6 % de las pacientes tuvieron la enfermedad en la IV etapa, el 36,6 % en III, el 21,6 % en II y solo el 15 % en I etapa. González MA y col.,⁽¹³⁾ halló que seis de sus pacientes se encontraron en estadios IV, tres en IIIB, dos en IC, IIIC y una paciente en IB.

Vásquez RS y col.,⁽¹⁴⁾ encontró que el estadio prevalente en sus pacientes es IIIB (37,7 %) seguido por IIIA (28,3 %).

También Zambrano S y col.,⁽¹⁵⁾ obtuvo como en el actual estudio, que el estadio III prevaleció con un 81,48 % y a su vez el estadio IIIC fue el más frecuente de todos los estadios avanzados con un 59,25 %, al estadio IV correspondió un 18,51 %. En el estudio de García Alonso y col.,⁽¹⁶⁾ la mayoría de los casos 18 casos (62,1 %) estuvieron en etapa clínica III.

La clasificación por etapas es muy importante porque el tumor de ovario en diferentes etapas ofrece pronósticos diferentes y se trata de forma distinta lo cual determina si la paciente se puede curar o no.

El tratamiento del tumor de ovario depende de lo avanzado que esté el cáncer y de si la cirugía es o no una opción; del estadio que se define quirúrgicamente y de la evaluación de riesgos. La cirugía es la piedra angular de la gestión del cáncer epitelial de ovario de estadio inicial. El procedimiento quirúrgico recomendado es la histerectomía lo que coincide con el estudio realizado.

González H y col.,⁽⁸⁾ mostró la distribución de pacientes según la forma de tratamiento utilizada. La mayor parte de ellas fueron sometidas a cirugía (97,18 %), siendo la cirugía sub óptima (52,11 %) la más frecuente. La modalidad de quimioterapia más utilizada fue la adyuvante en un 45,07 %. Predominó la combinación de la cirugía seguida de quimioterapia adyuvante en un 85,92 % de los casos.

Zambrano S y col.,⁽¹⁵⁾ en el estudio realizado en Venezuela, reportó el haber practicado tratamiento quirúrgico como primera intención a un 90,74 %, se logró en un 46,16 % realizar una cito reducción óptima y en un 53,84 % cito reducción sub óptima. El 18,51 % fueron consideradas irreseables inicialmente, recibiendo quimioterapia neo adyuvante con previa confirmación histopatológica en todas estas pacientes.

CONCLUSIONES

La neoplasia de ovario predomina en pacientes mayores de 45 años, la obesidad fue la comorbilidad más asociada, presenta alta incidencia en pacientes con antecedentes de cáncer de ovario, es predominante el tipo histológico epitelial. Es una neoplasia que generalmente se diagnostica en estadios avanzados (III y IV) cuando ya existe diseminación peritoneal porque inicialmente sus síntomas son inespecíficos y la cirugía es la base fundamental del tratamiento.

Contribución de Autoría

RLAE: administración de proyecto, redacción, revisión y edición, redacción, revisión y edición.

MJQ: administración de proyecto, redacción, revisión y edición, redacción, revisión y edición.

SYNV: metodología, redacción-borrador original, redacción, revisión y edición.

YMP: verificación, visualización, redacción, revisión y edición.

Conflicto de Intereses

La presente investigación se encuentra publicada en las memorias del evento del XVIII Congreso de la Sociedad Cubana de Obstetricia y Ginecología. Disponible en: <https://ginecobs2023.sld.cu/index.php/ginecobs/2023/paper/view/35>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Cáncer [Internet]. OMS; 2018 [citado 16/08/2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer>
2. International Agency for Research on Cancer. GLOBOCAN 2018: Estimated Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide in 2018 [Internet]. Lyon: OMS; 2018 [citado 16/08/2021]. Disponible en: <https://gco.iarc.fr/AmericanCancerSociety>
3. Instituto Nacional del Cáncer (enero 2018). Tratamiento del cáncer de ovario. [Internet]. 2018 [citado 16/08/2021]. Disponible en: https://www.cancer.gov/espanol/tipos/ovario/paciente/tratamiento-epitelial_ovario-pdq
4. Sequeira Robles GC. Epidemiología del cáncer de ovario en pacientes intervenidas por servicios no oncológicos referidas a oncología del Hospital Bertha Calderón Roque en el periodo de enero del 2015 a diciembre del año 2017 [Tesis]. Managua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2018 [citado 16/08/2021]; Disponible en: <https://repositorio.unan.edu.ni/9051/>
5. Jean Guerra C, Franco Calderaro DG. Importancia de las características sociodemográficas y epidemiológicas en el manejo de los tumores de ovario. Rev Digit Post [Internet]. 2020 [citado 16/08/2021]; 9(3). Disponible en: <https://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/101/1011187012/101118>
6. Cortés Morera A, Ibáñez Morera M, Hernández Lara A, García Carranza MA. Cáncer de Ovario: Tamizaje y diagnóstico imagenológico. Medicina. pierna. Costa Rica [Internet]. marzo de 2020 [citado 06/02/2023]; 37(1): 54-61. Disponible en: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/mlcr/v37n1/2215-5287-mlcr-37-01-54.pdf>
7. Menon U, Karpinskyj CH, Gentry MA. Prevención y detección del cáncer ovárico. Obstet Gynecol [revista en Internet]. 2018 [citado 19/05/2022]; 131(2): 909-27. Disponible en: https://journals.lww.com/greenjournal/Documents/May2018_Translation_Menon.pdf

8. González Fernández H, Morales Yera R, Santana Rodríguez S, Reinoso Padrón L, Heredia Martínez B. Caracterización clínico-epidemiológica del cáncer de ovario. Revista Finlay [Internet]. 2021 [citado 06/02/2023]; 11(4): 359-370. Disponible en: <http://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/1071>
9. Pérez Cutiño M, Alonso Remedios A, González Ortega E. Expresión del receptor de factor de crecimiento epidérmico en cáncer de ovario. Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet]. 2018 Jun [citado 06/02/2023]; 44(2): 1-11. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2018000200018&lng=http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2018000200018&lng=es
10. Sociedad Española de Oncología Médica SEOM. Factores asociados a cáncer de ovario [Internet]. 2020 [citado 24/03/2022]. Disponible en: <https://seom.org/info-sobre-el-cancer/ovario?showall=1>
11. Sánchez Vega JF, Vintimilla Condoy AS. Marcador CA-125, en tumores epiteliales malignos de ovario y factores asociados, en pacientes del Instituto del Cáncer Solca, Cuenca 1996–2016. [Tesis]. Universidad de Cuenca. Cuenca-Ecuador; 2017. [citado 24/03/2022]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/27268>
12. Rocha Monjará B, Zermeño Nava J. Sácido siálico y otros factores asociados en el diagnóstico de cáncer de ovario en pacientes con masas anexiales. [Tesis]. Universidad Autónoma de San Luis Potosí; 2020. Disponible en: <https://repositorioinstitucional.uaslp.mx/xmlui/handle/i/5928>
13. González Mariño MA. Carcinoma seroso de virio. Serie de 14 casos y revisión bibliográfica. Gineco. Obste. Mex. [Internet]. 2021 [citado 24/03/2022]; 88(7). Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0300-90412020000700004&script=sci_arttext_plus&lng=es
14. Vásquez Cuela RS, Acosta Evangelista ZL. Factores de riesgo asociados a la prevalencia del cáncer de ovario en el HNMD del 2013 al 2017 [Tesis]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima-Perú; 2019 [citado 24/03/2022]. Disponible en: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/10338/Vasquez_cr.pdf?sequence=3&isAllowed=y
15. Zambrano B, Santos M, Díaz L, Omaña D. Experiencia en el tratamiento del cáncer ovárico avanzado. Rev Venez Oncol [Internet]. 2017 [citado 24/03/2022]; 29(4). Disponible en: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/3756/375652706004/html/index.html>
16. García Alonso I, Linchenat Lambert A, Pérez Martínez R, Silveira Pablos M, Esperón Noa R, Aguilar Vela de Oro K. Estudio longitudinal: Cáncer de Ovario en el Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología de Cuba (INOR), resultados del tratamiento. Rev. Oncol. Ecu [Internet]. 2018 [citado 24/03/2022]; 28(2): 150-162. Disponible en: <https://doi.org/10.33821/106>