



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD

HOSPITAL DE GINECOOBSTETRICIA No. 4

"LUIS CASTELAZO AYALA"

"CARACTERÍSTICAS CLÍNICO PATOLÓGICAS DE LAS PACIENTES CON CÁNCER
DE OVARIO"

T E S I S

PARA OBTENER EL TÍTULO DE

ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

PRESENTA:

DRA. GABRIELA TECAYEHUATL DELGADO

ASESOR:

DR MOISES ZEFERINO TOQUERO

MÉXICO, D.F. FEBRERO 2014



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

"Características clínico patológicas de las pacientes con cáncer de ovario"

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD
HOSPITAL DE GINECOOBSTETRICIA No. 4
"LUIS CASTELAZO AYALA"

Dr. Oscar Arturo Martínez Rodríguez

Director General

Dr. Juan Carlos Martínez Chéquer

Director de Educación e Investigación en Salud

Dr. Moisés Zeferino Toquero

Asesor de Tesis

DEDICATORIA

A mi mami por mostrarme que la fortaleza y la bondad pueden coexistir, por dejarme ser libre y con esto quiero decir, enseñarme a ser feliz.

A las personas que hicieron todo en la vida para que yo pudiera lograr este sueño, a todos aquellos que me dieron entrañable sostén en días muy dolorosos.

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Moisés Zeferino Toquero, por su confianza y sobre todo su enorme paciencia en la realización de este trabajo, porque gracias a su apoyo puedo concluir el proyecto más importante de mi vida

A todos mis maestros ginecoobstetras y cirujanos oncólogos, por compartir su conocimiento y experiencia en mi formación.

A mi madre y hermanas por estar dispuestas a quererme con todas sus consecuencias.

A Claudia Hernández Ramírez, la mejor amiga que puede existir. Pese a la distancia, siempre fue la persona más cercana en mi corazón.

A Hugo, por ti sé que los ideales existen. Aunque la vida nos aleja, el amor nos une.

A mis compañeros de especialidad, a los cuales considero ahora como amigos para toda la vida. No bastarían estas líneas para precisar lo que cada uno significa después de estos años compartidos. Una mención especial a Alejandra Ponce, mi primera amiga de la residencia, quien evito que desertara, por apoyarme en momentos realmente difíciles, porque gracias a ella nunca me sentí sola. Y Verónica Fernández, digamos que encontré un eco a mis pensamientos.

Y finalmente a mis compañeros de servicio social, Emmanuel Luna, Sergio Laguna, Alejandro Matías y Viridiana Álvarez por ayudarme enfrentar la otra cara de la Medicina, la más difícil.

RESUMEN

Antecedentes: El cáncer de ovario es el quinto tumor maligno más común. Es una enfermedad altamente mortal, en EUA se diagnostican cada año más de 22 000 casos de cáncer de ovario y aproximadamente 15, 500 mueren de este padecimiento. En México, es el sexto en frecuencia. El mayor porcentaje se diagnóstica en estadio avanzados, con una sobrevida de 26.9%. Se reporta el cáncer epitelial como el más frecuente, representando hasta 90%, con una incidencia máxima en el grupo de 55 -64 años.

Justificación: El cáncer de ovario continúa siendo una causa importante de letalidad dado su diagnóstico en etapas tardías. Se han realizado en EUA y Europa estudios epidemiológicos que describen tipos histológicos y grupos de edad, sin embargo en México no existen tales. Por lo anterior es necesario realizar una caracterización de nuestra población, ya que de manera observacional se ha encontrado etapas menos tardías que la bibliografía.

Objetivo: Describir las características epidemiológicas e histopatológicas del cáncer de ovario de las pacientes tratadas en el Servicio de Oncología Ginecológica de la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 4 Luis Castelazo Ayala IMSS.

Material y Métodos: se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y analítico en el servicio de Oncología Ginecológica del Hospital de Ginecoobstetricia Luis Castelazo Ayala, en pacientes con diagnóstico histopatológico de Cáncer de Ovario en el periodo comprendido de enero 1994 a diciembre 2012. En cada paciente se revisó el expediente clínico en búsqueda de las variables determinadas en la hoja de recolección de datos. Posteriormente se realizó el análisis estadístico de las mismas.

Resultados: el promedio de edad al momento de diagnóstico fue de 46 años. El tipo histológico no tuvo relación con los antecedentes obstétricos. Respecto a la etapa clínica, el 60% se diagnosticó en etapa I, 34% en etapa II, 4% etapa III y 2% en etapa IV. El tipo histológico más frecuente en todos los grupos de edad fue el epitelial (79%), seguido del germinal (11%), estromal (8%) y metastásico (2%).

Conclusión: nuestras pacientes son más jóvenes y se diagnostican en etapas tempranas a diferencia de lo reportado en la literatura mundial. Los tipos histológicos coinciden con las series reportadas.

INDICE

Introducción.....	7
Justificación	17
Planteamiento del problema.....	17
Objetivos	18
Hipótesis.....	18
Material y métodos.....	19
Resultados.....	22
Discusión.....	35
Conclusiones.....	37
Bibliografía.....	38
Anexos.....	40

INTRODUCCIÓN

EPIDEMIOLOGÍA

El cáncer de ovario es el quinto tumor maligno más común entre las mujeres, lo que representa el 4,1% de todos los tumores malignos.¹

Es una enfermedad altamente mortal, en EUA se diagnostican cada año más de 22 000 casos nuevos y aproximadamente 15, 500 mueren por este padecimiento. La Sociedad Americana de Cáncer estima que en 2012 se presentarán 22, 280 nuevos casos.²

Se ha descrito que el riesgo de una mujer en la población general de desarrollar cáncer de ovario invasor es de 1 en 71 con mortalidad de 1 en 95.³

De 2005-2009 la edad promedio de diagnóstico fue de 63 años. Aproximadamente 1.3% se diagnosticó antes de los 20 años; 3.6% entre 20 y 34 años; 7,4% entre 35 y 44%; 18.6% entre 45 y 54 años; 23.4% entre 55 y 64 años; 20.1% entre 64 y 74 años; 17.6% entre 75 y 84 años.⁴

La incidencia ajustada por edad fue de 12.7 por 100 000 mujeres por año. Como se observa en la tabla 1, la mayor incidencia se observó en la raza blanca y la más baja en la negra y asiática.⁴ La sobrevivencia global a 5 años del 2002-2008 fue de 43.7%. Por raza fue: 43.5% en blancas y 36% en negras.⁴

Tabla 1. Incidencia de cáncer ovario por raza en Estados Unidos .Basadas en casos diagnosticados de 2005-2009 de 18 áreas geográficas del Surveillance Epidemiology and End Results (SEER) ⁴

Raza	Incidencia
Todas las razas	12.7 por 100 000 mujeres
Blanca	13.4 por 100 000 mujeres
Negra	9.8 por 100 000 mujeres
Asiática	9.8 por 100 000 mujeres
India Americana	11.2 por 100 000 mujeres
Hispana	11.3 por 100 000 mujeres

En la tabla 2, se ilustra el estadio y la sobrevida a 5 años. De acuerdo a la misma, el mayor porcentaje se diagnóstica en estadio avanzados, con metástasis a distancia, con una sobrevida de 26.9%. ⁴

Tabla 2. Estadio clínico al momento de diagnóstico y sobrevida. La sobrevida global a 5 años de 2002-2008 de 18 áreas geográficas del Surveillance Epidemiology and End Results (SEER) ⁵

Estadio diagnóstico	Porcentaje	Sobrevida a los 5 años %
Localizado(confinado al sitio primario)	15%	91.5%
Regional(diseminado a ganglios linfáticos)	17%	71.9%
Distante(metástasis)	61%	26.9%
Desconocido	7%	22%

De acuerdo a Globocan 2008, el cáncer de ovario en México tiene una incidencia de 2910 casos, con una tasa ajustada por edad de 5.6. La mortalidad es de 1851 casos, con una tasa ajustada por edad de 3.6.⁵

Según las estadísticas nacionales, presentadas en las tablas 3,4 y 5, el cáncer de ovario es el séptimo en frecuencia, con 2272 casos en 2006, lo cual representa el 2.14%. Respecto a la mortalidad, es causa de 1691 defunciones, 2.4%, siendo el grupo de edad más afectado el 45 a 64 años, con 852 defunciones.^{6,7}

Tabla 3. Tumores malignos en México⁵

Causa	CIE10	2004		2005		2006	
		N	%	N	%	N	%
Mama	C50	13,973	12.12	14,149	12.56	13,706	12.90
Vulva	C51	263	0.23	201	0.18	162	0.15
Vagina	C52	508	0.44	422	0.37	348	0.33
Cuello del útero	C53	9,503	8.24	8,533	7.57	7,840	7.38
Cuerpo del útero	C54	2,115	1.83	2,092	1.86	2,041	1.92
Tumor maligno del útero, parte no especificada	C55	229	0.20	120	0.11	124	0.12
Ovario	C56	2,873	2.49	2,700	2.40	2,273	2.14
Otros órganos genitales femeninos	C57	16	0.01	6	0.01	24	0.02
Placenta	C58	30	0.03	25	0.02	26	0.02
Pene	C60	350	0.30	366	0.32	344	0.32
Próstata	C61	7,397	6.41	7,429	6.59	7,403	6.97
Testículo	C62	1,445	1.25	1,212	1.08	1,361	1.28
Otros órganos genitales masculinos	C63	16	0.01	6	0.01	12	0.01

Tabla 4. Defunciones por sexo⁵

Defunciones por tumores, según sexo y causa desglosada. 2008

Causa	Total			Hombres			Mujeres			N.E.	
	Def.	Tasa [¶]	%	Def.	Tasa [¶]	%	Def.	Tasa [¶]	%	Def.	%
Total	71,074	66.6	100.0	34,884	32.7	100.0	36,188	33.9	100.0	2	200.0
Tumores malignos	67,048	62.8	94.3	32,842	30.8	94.1	34,204	32.1	94.5	2	100.0
Tumor maligno de la boca y orofaringe	930	0.9	1.3	656	0.6	1.9	274	0.3	0.8	0	0.0
Tumor maligno del esófago	912	0.9	1.3	682	0.6	2.0	230	0.2	0.6	0	0.0
Tumor maligno del estómago	5,513	5.2	7.8	2,956	2.8	8.5	2,556	2.4	7.1	1	50.0
Tumor maligno del colon y recto	4,031	3.8	5.7	2,076	1.9	6.0	1,955	1.8	5.4	0	0.0
Tumor maligno del hígado	5,044	4.7	7.1	2,324	2.2	6.7	2,720	2.5	7.5	0	0.0
Tumor maligno del páncreas	3,623	3.4	5.1	1,725	1.6	4.9	1,897	1.8	5.2	1	50.0
Tumor maligno de tráquea, bronquios y pulmón	6,716	6.3	9.4	4,455	4.2	12.8	2,261	2.1	6.2	0	0.0
Melanoma y otros tumores malignos de la piel	1,311	1.2	1.8	752	0.7	2.2	559	0.5	1.5	0	0.0
Tumor maligno de la mama	4,858	4.6	6.8	23	0.0	0.1	4,835	4.5	13.4	0	0.0
Tumor maligno del cuello del útero	4,036	3.8	5.7	0	0.0	0.0	4,036	3.8	11.2	0	0.0
Tumor maligno del cuerpo del útero	630	0.6	0.9	0	0.0	0.0	630	0.6	1.7	0	0.0
Tumor maligno del ovario	1,691	1.6	2.4	0	0.0	0.0	1,691	1.6	4.7	0	0.0
Tumor maligno de la próstata	5,153	4.8	7.3	5,153	4.8	14.8	0	0.0	0.0	0	0.0
Tumor maligno de la vejiga	1,037	1.0	1.5	632	0.6	1.8	405	0.4	1.1	0	0.0
Linfomas y mieloma múltiple	3,430	3.2	4.8	1,887	1.8	5.4	1,543	1.4	4.3	0	0.0
Leucemia	3,787	3.5	5.3	2,055	1.9	5.9	1,732	1.6	4.8	0	0.0
Otros tumores malignos	14,346	13.4	20.2	7,466	7.0	21.4	6,880	6.4	19.0	0	0.0
Carcinoma in situ	10	0.0	0.0	2	0.0	0.0	8	0.0	0.0	0	0.0
Tumores benignos	676	0.6	1.0	303	0.3	0.9	373	0.3	1.0	0	0.0
Otros tumores y los de naturaleza no especificada	3,340	3.1	4.7	1,737	1.6	5.0	1,603	1.5	4.4	0	0.0

FUENTE: Dirección General de Información en Salud (DGIS). Base de datos defunciones 1979-2008. Proyecciones de la población en México CONTEO2005 1990-2012. Sistema Nacional de Información en Salud (SINAIS).
[¶] Por 100,000 Habs.

Tabla 5. Defunciones por edad.⁵

CAUSA	FEMENINO	GRUPOS DE EDAD							
		< 1 años	1 - 4 años	5 - 14 años	15 - 24 años	25 - 44 años	45 - 64 años	65 y + años	No Esp.
Aborto	94				27	67			
Otras causas maternas	479			3	188	280	7		1
Ciertas afecciones originadas en el período perinatal	6,065	6,065							
Bajo peso al nacimiento y prematurez	557	557							
Asfixia y trauma al nacimiento	3,293	3,293							
Otras causas perinatales	2,215	2,215							
Deficiencias de la nutrición	6,407	210	141	123	124	290	579	4,926	14
Desnutrición calórico protéica	4,369	189	105	69	55	128	267	3,547	9
Síndrome congénito de deficiencia de yodo	2					2			
Anemia	2,026	21	34	54	69	159	310	1,374	5
Otros trastornos nutricionales	10		2			1	2	5	
Tumores malignos	35,823	37	203	491	601	4,033	12,618	17,814	26
Tumor maligno de la boca y orofaringe	365	1		2	6	29	104	223	
Tumor maligno del esófago	274					17	66	191	
Tumor maligno del estómago	2,596			3	12	275	855	1,448	3
Tumor maligno del colon y recto	1,919			2	14	176	638	1,089	
Tumor maligno del hígado	2,800	8	8	2	15	96	768	1,903	
Tumor maligno del páncreas	1,954				6	87	577	1,278	6
Tumor maligno de tráquea, bronquios y pulmón	2,381	1		4	19	131	672	1,553	1
Melanoma y otros tumores malignos de la piel	655		1	1	2	68	143	440	
Tumor maligno de la mama	5,062				10	874	2,421	1,754	3
Tumor maligno del cuello del útero	3,959				10	707	1,720	1,517	5
Tumor maligno del cuerpo del útero	757				3	75	329	350	
Tumor maligno del ovario	1,845			6	33	268	852	686	
Tumor maligno de la vejiga	302			1	1	14	72	213	1
Linfomas y mieloma múltiple	1,600		6	3	46	184	529	832	
Leucemia	1,847	17	107	271	234	342	397	478	1

TIPOS HISTOLOGICOS

El ovario, por su complejo desarrollo embriológico, puede dar origen a tumores de variada histología, cada uno con una biología particular que determinará diferentes características clínicas, así como distinto pronóstico y tratamiento.

De acuerdo a la OMS, la clasificación histológica de los tumores de ovario es: tumores derivados del epitelio superficial, con o sin componente estromal; tumores derivados de células germinales; tumores de origen estromal; tumores mixtos y tumores metastásicos.⁸

Tumores Epiteliales

Respecto a los tumores epiteliales, se dividen en: tumores serosos, mucinosos, endometrioides, tumor de células claras, tumor de Brenner, pobremente diferenciados, mixtos epiteliales y cáncer intraperitoneal.⁸

Los tumores epiteliales del ovario también se subclasifican por grados: Gx, el grado no puede ser determinado; G1 bien diferenciado; G2 moderadamente diferenciado; G3 pobremente diferenciado. El grado se relaciona con el pronóstico y se utiliza en la toma de decisiones en mujeres con estadio I.¹¹

Los tumores serosos son el subtipo histológico más común, aproximadamente la mitad de los tumores epiteliales. Histológicamente esas células recuerdan a las células de las trompas de Falopio. Tienden a ser de alto grado y son los cánceres asociados con frecuencia a mutaciones en el gen BCRA.^{9, 10,11}

Los cánceres endometrioides semejan células del útero (endometrio), algunas veces se asocian a endometriosis. Los tumores de células claras son poco comunes, presentándose con mayor frecuencia en mujeres de 40 años. Aproximadamente 50% de éstas se asocia a endometriosis. Pese a que estos tumores suelen diagnosticarse en etapas tempranas tienen un comportamiento agresivo.^{10,11}

Los tumores mucinosos se parecen a células del cérvix o el intestino. Se encuentran en mujeres más jóvenes, 75-80% son benignos y se desarrollan en un solo ovario. Son más comunes en mujeres de mayor edad. No secretan Ca 125.^{10,11}

El carcinoma de células claras comprende el 2.4% de los cánceres epiteliales. La edad media de diagnóstico es a los 57 años. Se asocia con frecuencia a hipercalcemia. Debido a su relación con endometriosis, suele presentarse implantes endometriósicos cerca del tumor, o bien, en abdomen y pelvis. Aproximadamente la mitad de los pacientes se diagnostican en estadio I de la FIGO y un 15% en estadio II. ¹¹

Carcinoma de células transicionales. Hay 2 tipos de: tumor de células de Brenner maligno y carcinoma de células transicionales. Representan de 10-15% de los carcinomas en estadio avanzado. ¹¹

Tumores borderline o limítrofe

Entre los tumores epiteliales existen los borderline que se caracterizan por anormalidad morfológica similar al carcinoma invasor pero sin invasión estromal. El término borderline se introdujo en 1970, para describir a un grupo de tumores que no presentaban invasión pero ocasionalmente tenían un comportamiento maligno. Aunque se ha reconocido por muchos años que esta categoría incluye a un grupo heterogéneo de tumores, sólo en recientes estudios se ha documentado claramente el espectro biológico de esta categoría. ¹¹

Los subtipos histológicos de los tumores borderline son: tumor seroso proliferativo atípico, carcinoma seroso micropapilar, tumor mucinoso proliferativo atípico, tumor endometriode proliferativo atípico, tumor de células claras proliferativo atípico y tumor de células transicionales proliferativo atípico. ¹¹

Pacientes cuyos tumores no se asocian con implantes tienen un período libre de enfermedad a los 10 años cercano al 100%. En contraste, aquellos con implantes tienen una mortalidad de 34% después de 7 años de seguimiento. ¹¹

Tumores derivados de las células germinales

Incluyen un amplio espectro de tumores histogenéticamente derivados de las células germinales. Representan el 1-2 % de todos los tumores ováricos. Son raros pero agresivos, con tasas de curación altas en todos los estadios. La mayor incidencia se encuentra en mujeres adolescentes, representando 58% de los tumores en mujeres menores de 20 años, un tercio de éstos son malignos. ¹²

Los tumores de las células germinales se dividen en 3 categorías: tumores de las células germinales primitivas; teratoma bifásico o trifásico y teratoma monodermico; y tumores de tipo somático asociados a quistes dermoides.¹³

Una forma útil de subdividirlos es en disgerminoma (el tipo más común) y no- disgerminoma. Los tipos más comunes de no- disgerminomas son: tumores del saco de yolk, teratoma inmaduro y tumor de células germinales mixto. Otros menos comunes son carcinoma embrionario, polioembrioma y coriocarcinoma no gestacional.^{12, 13}

Aproximadamente 60-70% de los casos son estadio I o II, 20-30% estadio III, siendo poco común el tipo IV al momento del diagnóstico. La presentación bilateral es poco frecuente, excepto en el disgerminoma, el cual ocurre en 10-15% de los casos.¹⁴

Tumores de origen estromal

Los tumores del estroma constituyen un grupo heterogéneo de tumores que se desarrollan componente gonadal no germinal. Considerando todas las edades, representan aproximadamente el 10% de las neoplasias de ovario con predominio del tecofibroma.¹⁵

Morfológicamente, muestran por lo menos un área con diferenciación gonadal inequívoca, tal como, células de la granulosa, de Sertoli o Leydig. Sin embargo, también pueden mostrar características morfológicas indiferenciadas como diferenciación fibroblástica.¹⁵

Estos tumores comparten algunas características biológicas, tales como la producción de hormonas esteroideas, que pueden manifestarse clínicamente como pubertad precoz.¹⁵

La mayoría de los tumores se presenta como una enfermedad confinada al ovario con curso clínico benigno. Sin embargo, pacientes con enfermedad avanzada presentan peor pronóstico.

^{15,16}

EDAD Y TIPO HISTOLÓGICO

Se reporta el cáncer epitelial como el tipo histológico más frecuente, representando desde 53% hasta 90% en algunas series, con una incidencia máxima en el grupo de 55 -64 años, a diferencia del de células germinales cuyo mayor grupo de aparición es el de menos de 45 años. En la tabla 6 se muestra la distribución de los diferentes tipos histológicos de acuerdo a la edad.^{17,18}

Tabla 6. Tipo histológico y distribución por edad y estadio al momento de diagnóstico.

Tipo	No	<45	45-54	55-64	65-74	75-84	>85
Epitelial	19897	13%	18.5%	27.6%	23.9%	13.7%	3.3%
Mixto	364	4.1%	10.4%	26.6%	36.3%	17.9%	4.7%
Estroma	396	24%	23.2%	26%	17.2%	8.6%	1%
Sarcoma	60	15%	18.3%	20%	26.7%	16.7%	3.3%
Cel. Germinales	555	87.2%	4.3%	2.3%	4.5%	1.6%	0
Otros	156	18.6%	13.5%	25.6%	26.3%	12..2%	3.8%
Total	21 272						

Respecto al estadio clínico en el momento de diagnóstico, hasta un 66% se diagnostica en estadio III-IV, lo cual tiene un gran valor pronóstico. En la tabla 7 se ilustra la frecuencia de las etapas en que se diagnostica el cáncer de ovario según la edad. ^{17,18}

Tabla 7. Estadio clínico por grupo de edad.¹⁸

Estadio	No	<45	45-54	55-64	65-74	75-84	>85
I	5503	27.2%	22%	24.5%	15.8%	8.8%	1.7%
II	819	14.4%	20.8%	28.2%	22.6%	11.7%	2.3%
III-IV	14,863	10.3%	16.3%	27.6%	26.3%	15.3%	4.2%
Desconocido	1037	9.3%	12.4%	16.8%	23.5%	22.7%	15.2%
Total	22 222						

ETAPIFICACIÓN

De acuerdo a la FIGO, se deben realizar los siguientes procedimientos para la adecuada etapificación cuando se sospecha malignidad: incisión media para una adecuada exposición; evaluación cuidadosa de todas las superficies peritoneales; 4 lavados de la cavidad peritoneal(diafragma, lado derecho e izquierdo del abdomen y pelvis); omentectomía; linfadenectomía completa o selectiva pélvica y paraaórtica; biopsia y/o resección de lesiones sospechosas, masas y adherencias; biopsia aleatorizada de superficies peritoneales de apariencia normal, incluyendo aquellas debajo del hemidifragma derecho, peritoneo vesical, fondo de saco posterior, correderas parietocólicas y ambas caras de la pared pélvica; histerectomía total abdominal y salpingooforectomía bilateral; y apendicectomía en tumores mucinosos.^{19,20}

El porcentaje de cáncer según tipo histológico y estadio se ha descrito como sigue: el tipo seroso en estadio I representa el 4.3% mientras que en estadio II-IV llega hasta 95.7%; el endometriode 57.1% en estadio I y 42.9% en II-IV; mucinoso 83.3% estadio I y 16.7% en estadios II-IV; el carcinosarcoma 6.7% estadio I, 93.3% estadios II-IV; finalmente el mixto tiene porcentajes similares, ambos 50%.²¹

JUSTIFICACIÓN

El cáncer de ovario es la quinta neoplasia más común y continua siendo una causa importante de letalidad dado su diagnóstico en etapas tardías.

Se han realizado en EUA y Europa estudios epidemiológicos que describen tipos histológicos y grupos de edad, sin embargo en México no existen tales. Por lo anterior es necesario realizar una caracterización de nuestra población, ya que de manera observacional hemos encontrado etapas menos tardías que la bibliografía. Esta investigación es necesaria para identificar los factores de riesgo asociados al cáncer de ovario con el objeto de definir estrategias de intervención poblacional.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En México el cáncer de ovario tiene una frecuencia del 4.5% de las neoplasias ginecológicas. Se considera que el tipo histológico epitelial constituye hasta un 90% de los casos. Sin embargo consideramos que hasta el momento no hay estadísticas sobre el perfil epidemiológico en nuestra población.

OBJETIVOS

Objetivo General:

Describir las características epidemiológicas e histopatológicas del cáncer de ovario de las pacientes tratadas en nuestro servicio.

Objetivos Específicos:

1. Establecer la frecuencia de los distintos tipos y subtipos histológicos en las pacientes tratadas en nuestro servicio.
2. Describir la frecuencia de las distintas etapas de cáncer de ovario al momento del diagnóstico.
3. Determinar las características clínicas de las mujeres con cáncer de endometrio de nuestra población

HIPOTESIS

Nuestra incidencia de cáncer de ovario es diferente a la de la población mundial, presentándose en mujeres más jóvenes y realizándose diagnóstico en etapas tempranas. Los tipos histológicos sí tienen correlación con la literatura mundial.

METODOLOGÍA

El presente trabajo fue autorizado por el Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en salud con el Número de Registro Institucional:

R- 2013-3606-34

Material y métodos.

Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, analítico de las pacientes con diagnóstico histológico confirmado de cáncer de ovario del Servicio de Oncología Ginecológica del Hospital de Ginecoobstetricia Luis Castelazo Ayala IMSS México DF, en el periodo comprendido de enero 1994 a diciembre 2012

Muestra.

A partir de la base de datos del servicio de Oncología Ginecológica se incluyeron a todas las pacientes con diagnóstico histológico de cáncer de ovario. Se buscó en el archivo clínico los expedientes de dichas pacientes y se llenó la hoja de recolección de datos previamente diseñada. Posteriormente para crear la base de datos, tablas y gráficos, se utilizó el programa Excel XP (Microsoft Office).

Criterios de selección

Criterios de inclusión

Pacientes con diagnóstico histológico de cáncer de ovario atendidas en el servicio de Oncología Ginecológica de enero de 1994 a diciembre de 2012.

Criterios de no inclusión

Pacientes que no cuenten con expediente clínico completo.

Variables

- Edad
- Gesta
- Para
- Etapa clínica. Se utilizará la clasificación de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia .²⁰
- Tipo histológico. De acuerdo a la clasificación de la Organización Mundial de la Salud⁸
- Subtipo histológico

Análisis estadístico

Se utilizó estadística descriptiva, medidas de tendencia y porcentajes.

Recursos humanos:

- Asesor de tesis.
- Investigador de tesis.
- Revisores de tesis.

Recursos materiales:

- Base de datos del servicio de Oncología Ginecológica de la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 4 Luis Castelazo Ayala IMSS.
- Expedientes clínicos del archivo.
- Hojas de captura de datos.
- Equipos de oficina.

Financiamiento

Por el tipo de estudio no se requirió financiamiento externo ni recursos financieros de la UMAE.

Aspectos éticos

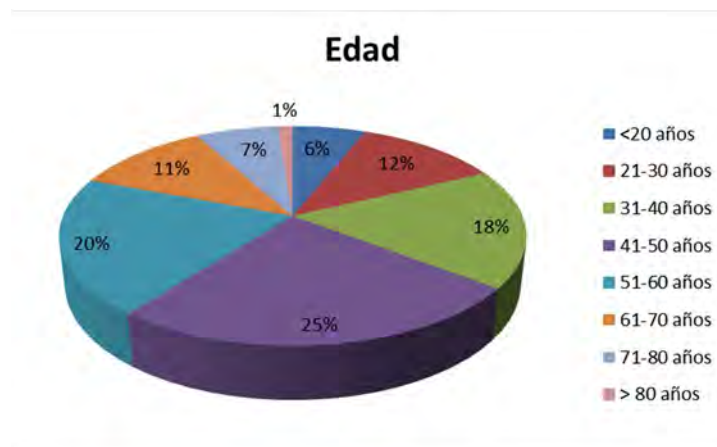
El estudio no involucra directamente a las pacientes de acuerdo a los principios de justicia, equidad, beneficencia y no maleficencia. Cumple con los lineamientos establecidos en la declaración de Helsinki y los lineamientos de la Organización Mundial de la Salud, así como las recomendaciones de las Guías de la Buena Práctica Clínica.

De acuerdo con lo estipulado en el reglamento de la Ley General de Salud, en materia de investigación para la salud, título segundo "De los Aspectos Éticos de la investigación en seres humanos", capítulo I "Disposiciones Comunes", artículo 17 sección I de dicha ley, la investigación actual se considera como "Investigación sin riesgo" para las pacientes, puesto que los datos se obtuvieron de los expedientes clínicos.

RESULTADOS

Durante el periodo de estudio se encontró un total de 664 registros de pacientes con cáncer de ovario. La edad promedio del grupo fue de 46.2 años con rango de 13 a 88 años. El mayor número de casos se presentó en el grupo de 41-50 años con 166 casos, el resto distribuyó como se indica a continuación: 51-60 años, 134 casos; 31-40 años, 116 casos; de 21-30 años, 78 casos; de 61-70 años, 74 casos; 71-80 años, 40 casos; menos de 20 años, 40 casos; y el grupo mayor a 80 años, 8 casos.

Gráfica 1. Distribución por edad.



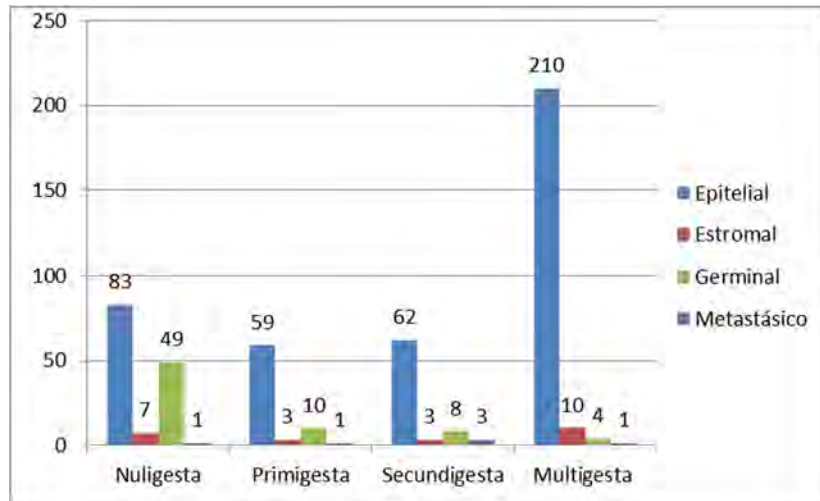
En cuanto a los antecedentes obstétricos, se encontraron 514 pacientes de las cuales 140 fueron nuligestas, 73 primigestas, 76 secundigestas y 225 multigestas.

Gráfica 2. Antecedentes ginecoobstétricos.



En todas las pacientes, el tipo histológico predominante fue el epitelial seguido del germinal, estromal y metastásico.

Gráfica3. Tipo histológico según antecedentes obstétricos.



En relación a la etapa clínica, se consideró un total de 637 pacientes, el mayor número se presentó en etapa I con 380 casos. Del resto, 218 casos fueron etapa II, 24 casos etapa III y 15 casos etapa IV.

Gráfica 4. Distribución por etapa clínica según la FIGO.



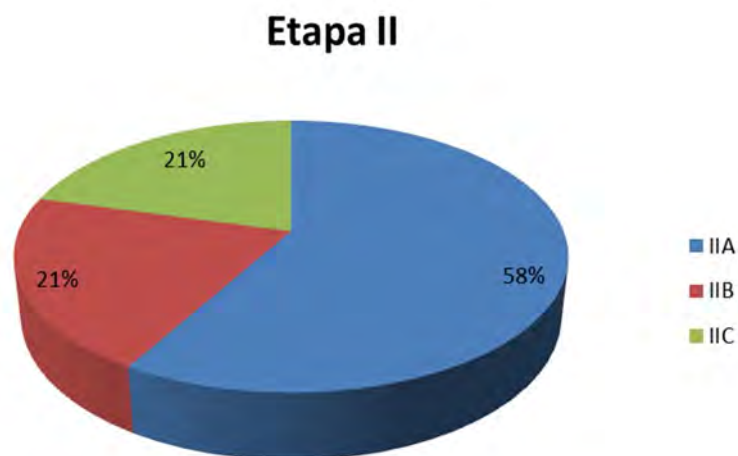
Respecto a la etapa I, 262 pacientes se encontraron en etapa IA, 100 en etapa IC y 18 en IB.

Grafica 5. Distribución de la etapa I



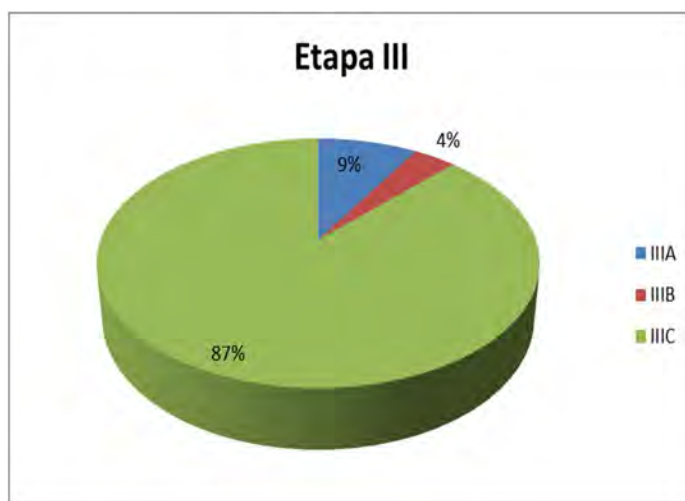
Nuestro grupo más pequeño correspondió a la etapa II, con 24 pacientes. De estas últimas, 14 se ubicaron en etapa IIA y tanto en etapa IIB como IIC 5 pacientes.

Gráfica 6. Distribución de la etapa II



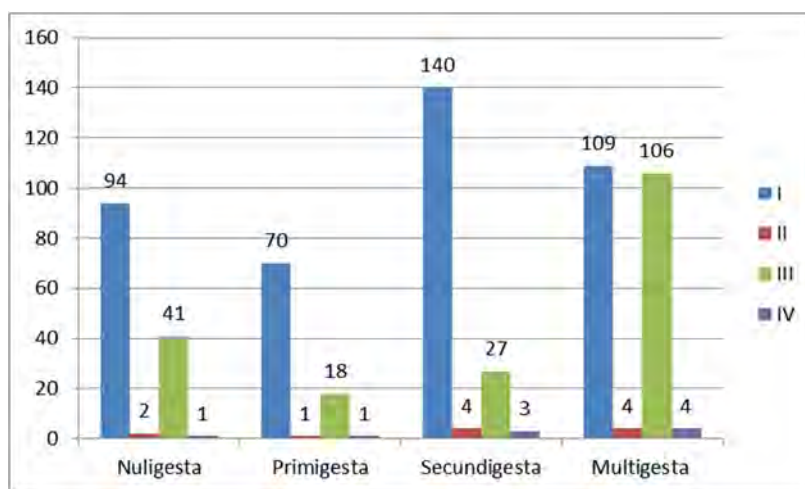
El segundo grupo más numeroso fue la etapa III. Del total de pacientes, 191 se diagnosticó en etapa III C, 19 en etapa IIIA y 8 en etapa IIIB.

Gráfica 7. Distribución de la etapa III



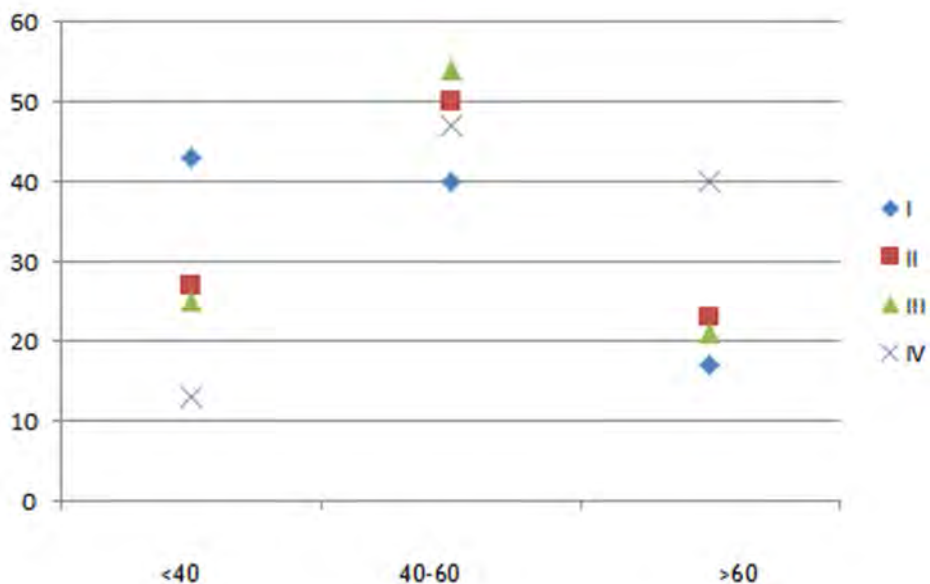
Respecto a los antecedentes obstétricos, en todos los grupos la etapa predominante fue la I, seguida de la III, II y IV, respectivamente.

Gráfica 8. Etapa clínica según antecedentes obstétricos.



En la gráfica 9 se muestra que en la etapa I el mayor número de pacientes se diagnostica en el grupo de menos de 40 años con 163 casos (43%) seguido del grupo de 40-60 años con 151 casos (40%) y finalmente las menores de 60 años con 63 casos (17%). La etapa II tiene su mayor incidencia en las pacientes de 40-60 años con 11 casos (50%) y en orden decreciente, las menores de 40 años con 6 casos (27%) y las mayores de 60 años con 5 casos (21%). La etapa III predomina en el grupo de 40-60 años con 118 pacientes (54%) seguido del grupo de menos de 40 años, 54 casos (25%) y las mayores de 60 años, 46 casos (21%). Finalmente, la etapa IV tiene su pico máximo en el grupo de 40 a 60 años con 7 casos (47%), las mayores de 60 años ocupan el segundo lugar con 6 casos (40%) y las menores de 40 años representan el grupo más pequeño con solo 2 casos (13%).

Gráfica 9. Etapa clínica y grupos de edad.



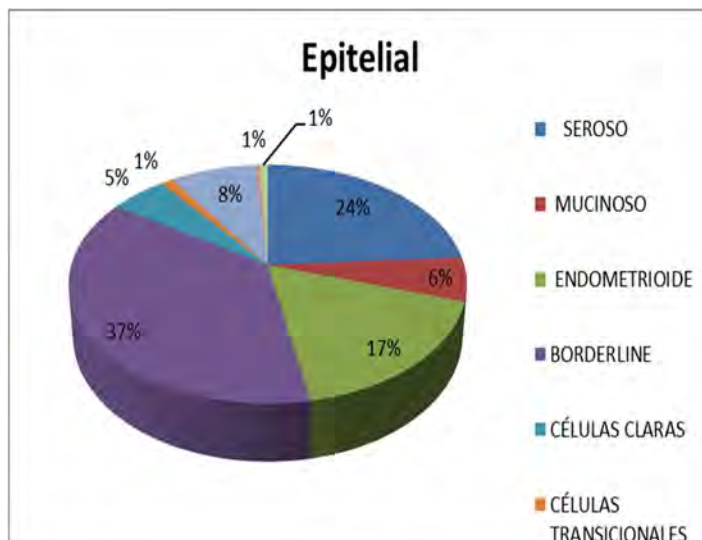
De las 664 pacientes, 663 contaban con tipo histológico, los cuales se distribuyeron como sigue: 527 casos epiteliales; 72 germinales; 51 del estroma y 13 metastásicos.

Gráfica 10. Distribución por tipo histológico.



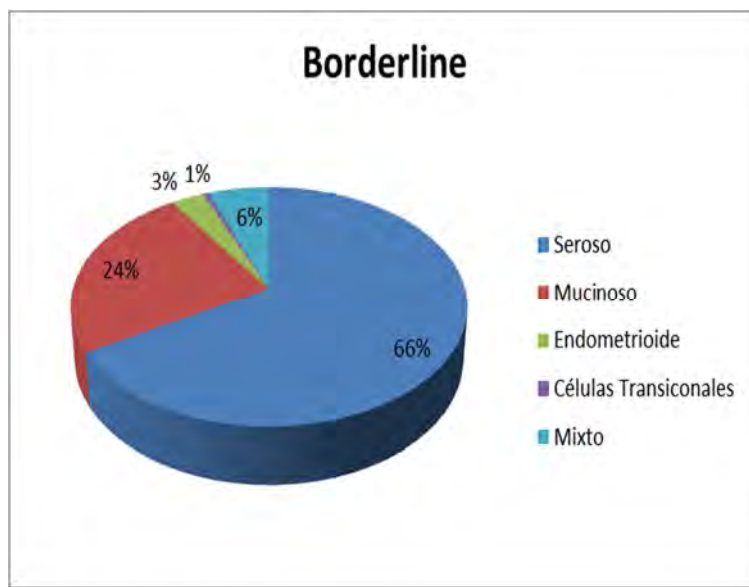
Para describir el subtipo histológico, de los 527 casos de tumores epiteliales, se descartaron 2 por no especificar el mismo. De los restantes, el mayor grupo correspondió a los tumores borderline con 195 casos. En orden decreciente: seroso, 126 casos; endometriode, 90 casos; mixto, 43 casos; células claras 28 casos; células transicionales 6 casos; indiferenciado 4 casos; y epidermoide 2 casos.

Gráfica 11. Subtipos histológicos de tumores epiteliales.



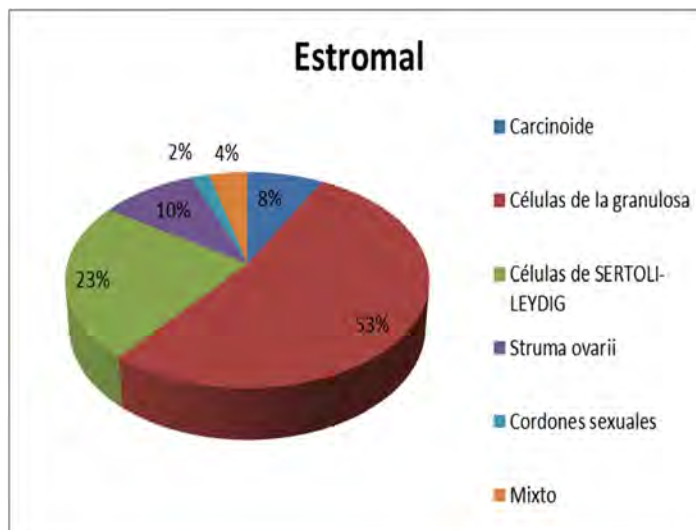
Del total de caso s de tumores borderline, 195, se descartaron 4 en los que no se especificó el subtipo histológico. De los restantes 191, 127 casos fueron serosos; 46 mucinosos; 11 mixtos; 6 endometrioides y 1 de células transicionales. (Gráfica 15)

Gráfica 12. Subtipos histológicos de tumores borderline.



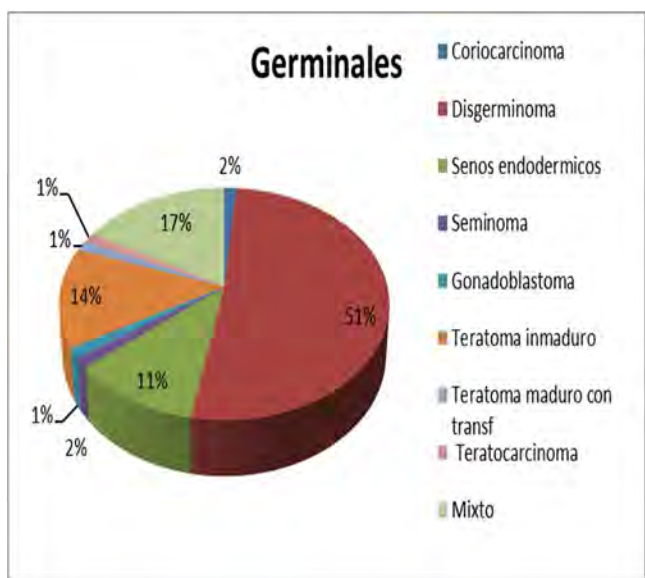
Respecto a los tumores del estroma ovárico, del total de 51, el tumor predominante fue el de células de la granulosa con 27 casos, seguido del tumor de células de sertoli-Leydig con 12 casos, struma ovarii 5 casos, carcinoide 4 casos, mixto 2 casos y 1 de cordones sexuales.

Gráfica 13. Subtipos histológicos de tumores del estroma ovárico



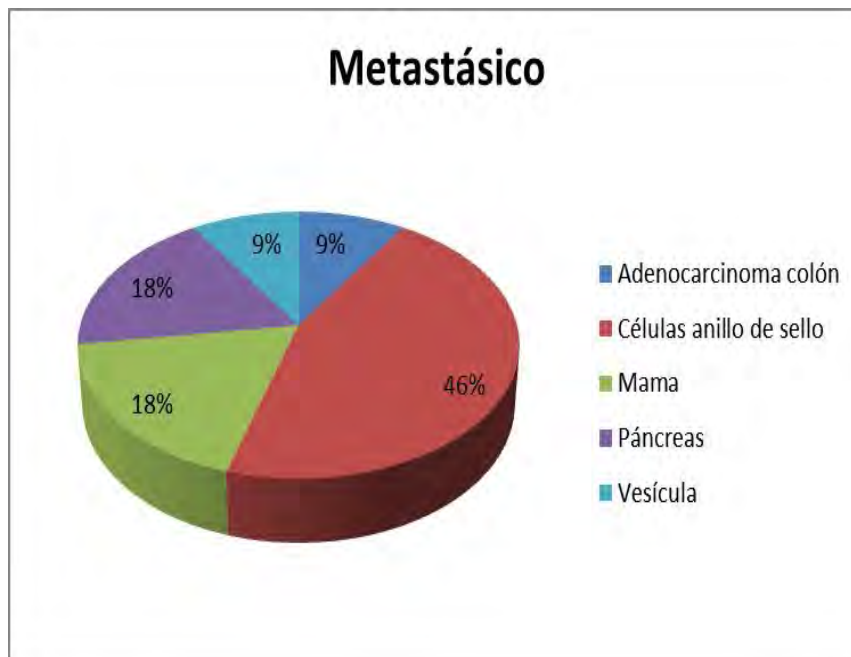
Los tumores de células germinales fueron 72, predominando en este grupo el disgerminoma con 37 casos, y en orden descendente; 12 casos mixtos, 10 de teratoma inmaduro, 8 de senos endodérmicos; y 1 caso de coriocarcinoma, seminoma, gonadoblastoma, teratoma maduro con transformación maligna y teratocarcinoma.

Gráfica 14. Subtipo histológico de tumores germinales.



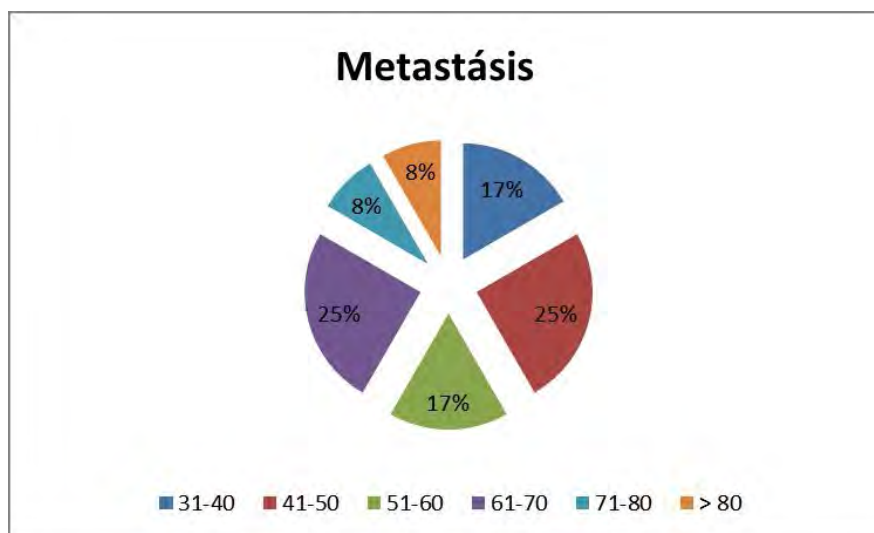
Se encontraron 13 casos de tumores metastásicos, en 2 casos no se especificó el tumor primario, de los 11 restantes, 5 fueron tumores de células en anillo de sello, 2 casos de páncreas y mama, 1 adenocarcinoma de colón y 1 de vesícula.

Gráfica 15. Tumores metastásicos de ovario.



De los tumores metastásicos, 13 en total, 3 casos se presentaron en el grupo de 41-50 años; 3 en el grupo de 61-70 años; 2 en el grupo de 31-40 años; 2 entre 51 - 60 años; 1 en el grupo de 71-80 años y 1 en el grupo de más de 80 años. No se encontraron metástasis en pacientes menores a 30 años.

Gráfica 16. Porcentaje de metástasis por grupo de edad.

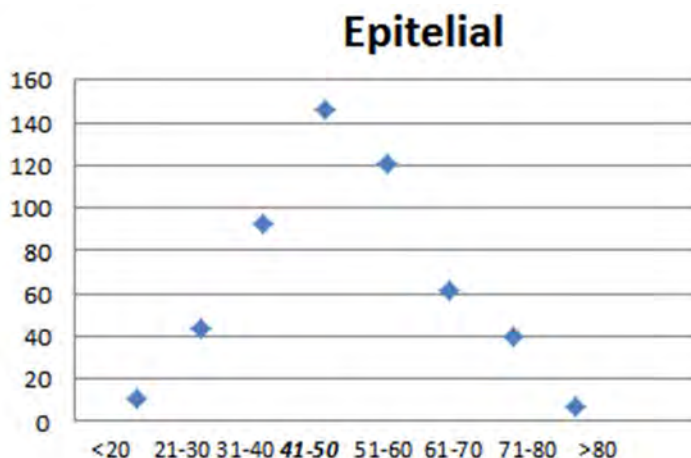


TIPO HISTOLOGICO Y EDAD

Se hizo una relación del grupo histológico con la edad con los siguientes hallazgos: el tumor epitelial es más frecuente en el grupo de 41-50 años (gráfica 14); la mayor incidencia del tumor estromal también se observó en el grupo de 41-50 años (gráfica 15); el germinal en el grupo de menores de 20 años (gráfica 16); en el tipo metastásico no hubo un grupo predominante, ya que 3 grupos diferentes presentaron el mismo número de casos.

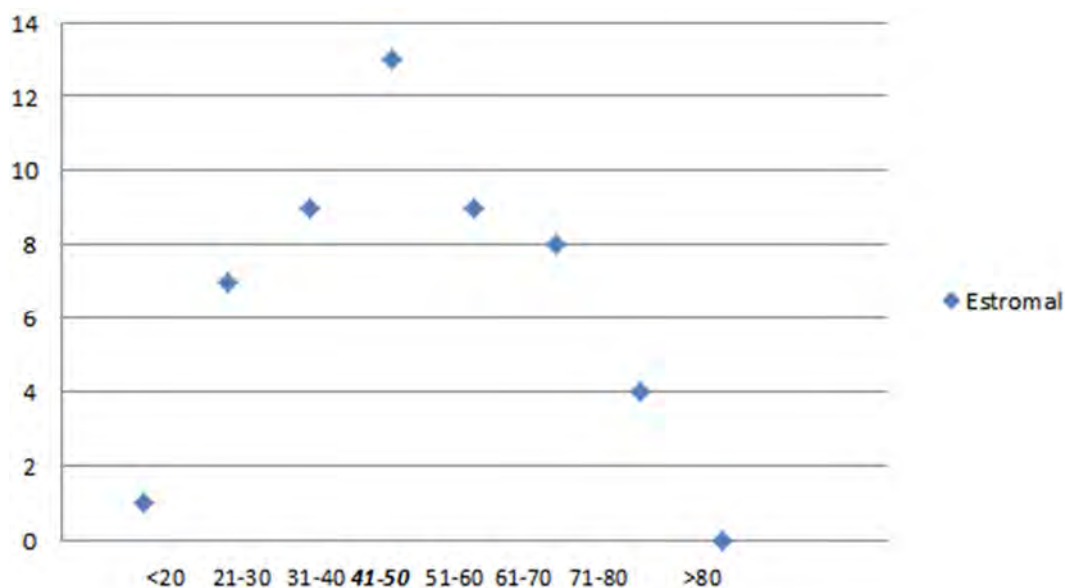
En el tipo epitelial, el mayor grupo histológico, se presentó con más frecuencia en el grupo de 41-50 años con 146 casos, seguido del grupo de 51-60 años con 121 casos; el menor grupo de casos se presentó en mayores de 80 años, con sólo 7 casos.

Gráfica 17. Distribución del tumor epitelial por grupos de edad.



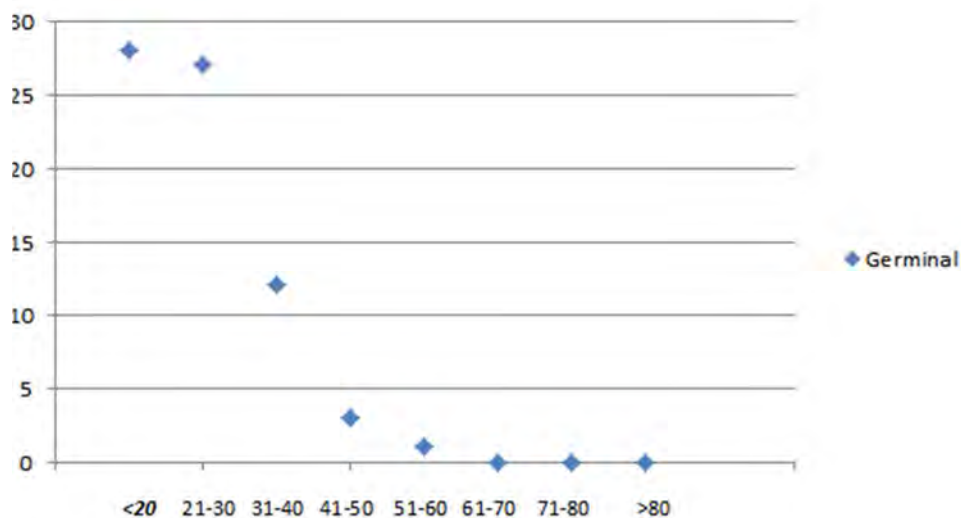
En el tipo estromal, de los 51 casos reportados, 13 se presentaron en el grupo de 41-50 años, seguido en frecuencia en los grupos de 31-40 y 51-60 años; el menor grupo se presentó en menores de 20 años.

Gráfica 18. Distribución del tumor estromal por grupos de edad.



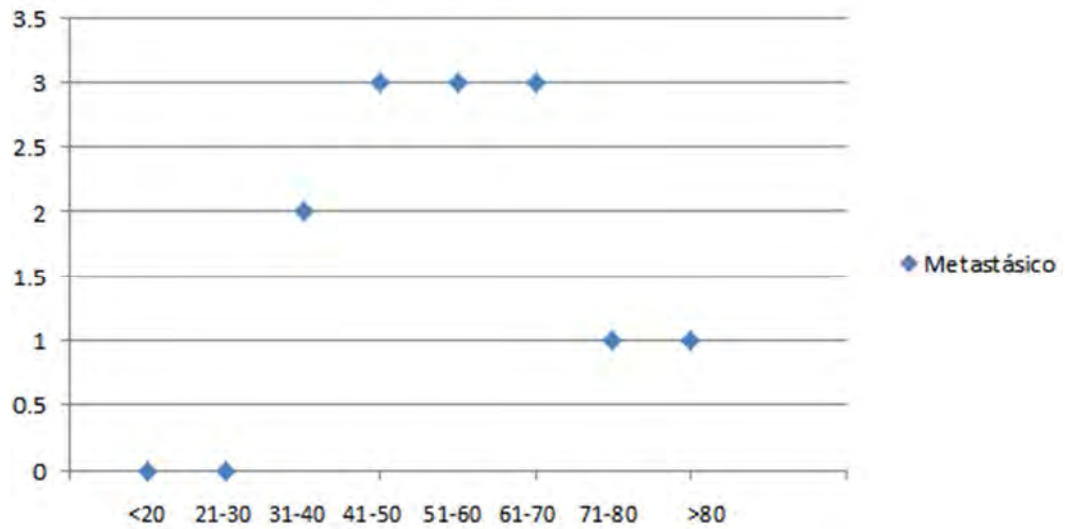
Los tumores germinales predominaron en el grupo de menores de 20 con 28 casos, seguido del grupo de 21-30 años; conforme aumenta la edad disminuye el número de casos, no presentándose más allá de los 60 años.

Gráfica 19. Distribución del tumor germinal por grupos de edad.



Respecto a las metástasis no se ve una relación con la edad, ya que 3 grupos presentaron mismo número.

Gráfica 20. Distribución del tumor metastásico por grupos de edad.



DISCUSION

Pese a que el cáncer de ovario tiene una incidencia baja en relación con otros cánceres, como el de mama y cérvix, la falta de síntomas patognomónicos, biomarcadores específicos y exámenes diagnósticos eficientes le confieren una detección tardía y por lo tanto una alta mortalidad .

Según el SEER Cancer Statistics.³ de 2005-2009 la edad de presentación fue de 63 años, sin embargo en nuestro estudio el promedio de edad al momento de diagnóstico fue de 46 años. Es importante destacar esto, ya que la edad es un factor pronóstico , influyendo directamente en la sobrevida de la paciente. No tenemos una explicación para la edad de presentación más temprana, por lo que podría deberse a factores étnicos o raciales.

En todas nuestras pacientes el tipo histológico no tuvo relación con las gestas, siendo el más frecuente en todos los grupos el epitelial, seguido del germinal, estromal y metastásico. Esto concuerda con lo reportado por Cramer et al, quienes no encontraron diferencias en edad, nuliparidad, edad al primer nacimiento, edad al momento de la menopausia y uso de estrógenos en relación con los diferentes tipos histológicos.^{22, 23}

Sin embargo, en un estudio prospectivo in Noruega, Kvale et al encontraron una disminución en el riesgo de padecer cáncer de ovario con 5 o más partos, comparado con la nuliparidad en los tipos seroso y endometriode^{24,25}. Un metaanálisis de 8 estudios, incluyendo 2859 mujeres con al menos un parto y cáncer de ovario y 7434 mujeres con al menos un nacimiento y sin cáncer de ovario encontró una reducción en el riesgo de cáncer mucinoso en aquellas con múltiples embarazos²⁶. Morris et al también encontraron una incidencia menor en mujeres hispanas en California debido probablemente a la mayor paridad y otras diferencias en el estilo de vida.²⁷ En el sur de Europa la incidencia es mayor, lo cual puede ser atribuido a la nuliparidad.²⁸

En cuanto a la histología, el cáncer epitelial se reporta como el tipo más frecuente, representando hasta 90% en algunas series, lo cual coincide con nuestra incidencia de 79%.^{4,5} Cabe mencionar que, del total de tumores epiteliales, 195 casos fueron tipo borderline. Lo anterior es otro factor que podría explicar el diagnóstico más temprano. En un trabajo realizado en Singapur, Wong et al reportaron la edad media de diagnóstico de tumores borderline de 38 años, con un rango de 16-89 años.²⁹ En otro estudio realizado en Francia, encontraron que un tercio de los tumores borderline se diagnostican en mujeres menores de 40 años y más del 80% en etapas tempranas.³⁰

Otra posible explicación para el diagnóstico más temprano es la relación de algunos subtipos histológicos con la endometriosis, tal es el caso del endometrioides y células claras. En nuestro estudio, estos dos grupos sumaron 118 casos (22%). Vercellini et al han mostrado un aumento en la prevalencia de endometriosis entre mujeres con cáncer de ovario y viceversa.³¹ Además las mujeres con endometriosis presentan con frecuencia síntomas clínicos, tales como dolor e infertilidad, que conllevan a una valoración temprana y por lo tanto al diagnóstico precoz en mujeres jóvenes.¹⁸

Respecto a la etapa clínica, en nuestra población se realiza el diagnóstico en etapas tempranas: 60% en etapa I, 34% en etapa II, 4% etapa III y 2% en etapa IV, a diferencia de lo reportado en la literatura mundial, en donde se menciona hasta un 63% de casos en estadios IV. Lo anterior puede deberse a que estamos en un hospital de tercer nivel y todos los tumores detectados como hallazgo ultrasonográfico son enviados para diagnóstico integral y en caso necesario, tratamiento.

Existe un estudio publicado por Kim et al, el cual reporta una incidencia de 39% en estadio I y 42% en estadio III, el cual corresponde con nuestro estudio, con mayor número de casos en estadios tempranos.^{32,32}

Terzi et al encontraron que el estadio es un factor pronóstico independiente³³. El Colegio Americano de Cirujanos Oncológicos presentaron un reporte nacional de la supervivencia de pacientes con cáncer de ovario, en el cual la supervivencia a 5 años fue de 88.9% para etapa I y 57.1% para estadio II.³⁴

Otra causa probable para el diagnóstico en estadios tempranos es la edad, Goodman et al, encontraron que en pacientes más jóvenes se detectaban etapas clínicas más tempranas, independientemente de tipo histológico.¹ Asimismo podría haber un factor racial, el mismo autor halló tasas más bajas de cáncer de ovario en mujeres hispanicas en comparación con las no- hispanicas (negras, blancas o caucásicas). El tipo seroso en estadio I representó 20% y en estadio III/IV 38% en el grupo de mujeres hispanicas, comparado con 21% y 44% respectivamente en el grupo de no- hispanicas.¹

La importancia de este estudio radica en la información sobre las características clínicas e histológicas de nuestra población, las cuales difieren en algunos aspectos con lo reportado en la literatura mundial, dado el número de la muestra lo hace un referente para subsiguientes investigaciones epidemiológicas.

CONCLUSIONES

- Nuestro grupo de edad con mayor incidencia fue de 41-50 años, más jóvenes que lo reportado en la literatura mundial.
- La etapa clínica predominante fue la etapa I, lo cual contrasta con la mayoría de publicaciones que reportan diagnósticos en etapas IV.
- Dentro del grupo mencionado, la etapa IA presentó mayor porcentaje de casos, lo cual tiene una estrecha relación con el pronóstico.
- Los antecedentes ginecoobstétricos no tienen influencia en el tipo histológico ni la etapa clínica.
- El tipo histológico más común fue el epitelial.
- El subtipo histológico más frecuente fue el borderline seroso.
- El tumor germinal fue más frecuente en el grupo de menos de 20 años.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Goodman Marc T and Holly L. Howe. Descriptive Epidemiology of Ovarian Cancer in the United States, 1992–1997. *Cancer Supplement*. 2003; 97:2615-2630.
2. American Cancer Society. *Cancer Facts & Figures 2012*. Atlanta: American Cancer Society; 2012:1-62.
3. U.S. Cancer Statistics Working Group. *United States Cancer Statistics: 1999–2005 Incidence and Mortality Web-based Report*. Atlanta: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention and National Cancer Institute, 2009.
4. Howlader N, Noone AM, Krapcho M, et al. *SEER Cancer Statistics Review, 1975-2009*.
5. Ferlay J, Shin HR, Bray F, Forman D, Mathers CD, Parkin DM. *Incidence and Mortality Worldwide: IARC Cancer Base No. 10*. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2010 <http://globocan.iarc.fr>.
6. SINAIS/SINAVE/DGE/SALUD/Perfil epidemiológico de los tumores malignos en México
7. Estadísticas sobre tumores malignos en México. *Salud Pública México* .1997; 4: 1-12.
8. Tavassoli FA, Devilee P. *World Health Organization Classification of Tumors. Pathology and Genetics of Tumors of the Breast and Female Genital Organs*. IARC Press: Lyon 2003.
9. Pecorelli S, Odicino F, Maisonneuve P, et al. Carcinoma of the ovary. *J Epidemiol Biostat* 1998; 3:75– 102.
10. Williams R. W et al. *Pathological Assessment of Ovarian Cancer*. *Method Mol Cell Biol* 2000; 39: 49-59.
11. Sideman D and Kurman J. *Pathology of ovarian carcinoma*. *Hematol Oncol Clin N Am* 2003; 17: 909– 925.
12. Schwartz PE, Chambers SK and Chambers JT. *Ovarian germ cell malignancies: the Yale University experience*. *Gynecol Oncol*. 1992; 45:26–31.
13. Roth LM, Talerman A. *Recent advances in the pathology and classification of ovarian germ cell tumors*. *Int J Gynecol Pathol* 2006; 25:305–20.
14. Billmire D. *Outcome and staging evaluation in malignant germ cell tumors of the ovary in children and adolescents: an intergroup study*. *J Pediatr Surg* 2004; 39: 424–429.
15. Schneider Dominik T, Ute Janig , Calaminus Gabriele and Gabel Ulrich. *Ovarian sex cord–stromal tumors : a clinicopathological study of 72 cases from the Kiel Pediatric Tumor Registry*. *Virchows Arch* . 2003 ;443:549–560.
16. Plantaz D, Flamant F, Vassal G, Chappuis JP, Baranzelli MC, Bouffet et al. *Granulosa cell tumors of the ovary in children and adolescents. Multicenter retrospective study in 40 patients aged 7 months to 22 years*. *Arch Fr Pediatr*. 1992; 49:793–798.
17. Yancik, Rosemary. *Ovarian Cancer. Age Contrasts in Incidence, Histology, Disease Stage at Diagnosis, and Mortality*. *CANCER Supplement* 1993; 25: 517-523.

18. Morris Cyllene R and Sands Mollie T. Ovarian cancer: predictors of early-stage diagnosis. *Cancer Cause Control* . 2010; 21:1203–1211.
19. Aletti Giovanni D and Gallenberg Mary M. Current Management Strategies for Ovarian Cancer. *Mayo Clin Proc.* June 2007;82:751-770.
20. FIGO Committee on Gynecologic Oncology.: Current FIGO staging for cancer of the vagina, fallopian tube, ovary, and gestational trophoblastic neoplasia. *Int J Gynaecol Obstet* , 2009; 105 : 3-4.
21. Seidman Jeffrey D. The Histologic Type and Stage Distribution of Ovarian Carcinomas of Surface Epithelial Origin. *Int J Gynecol Pathol.* 2003; 23:41–44.
22. Villard- Mackintosh L, Vessey MP , Jones L. The effects of oral contraceptives and parity on ovarian cancer trends in women under 55 years of age. *Br J Obstet Gynaecol* 1989; 96 (7); 883-8.
23. Cramer DW, Hutchinson GB et al . Determinants of ovarian cancer risk I. *J Natl Cancer Inst.* 1983; 711- 715.
24. Modugno f, Ness R et al. Reproductive risk factors for epithelial ovarian cancer according to histologic type and invasiveness. *AEP.* 2001; 8; 568-574.
25. Kvale G, Heuch I et al . Reproductive factors and risk of ovarian cancer: a prospective study. *Int J Cancer.* 1988; 42; 246-251.
26. Chiaffarino F, Parazzini F et al. Risk factors for ovarian cancer histotypes. *Eur J Cancer.* 2007;43;1208-1213.
27. Whiteman DC, Murphy MFG et al. Multiple births and risk of epithelial ovarian cancer. *N Natl Cancer Inst.* 2000; 92; 1172-1177.
28. Morris Cyllene , Rodríguez Anne. Declining trends of epithelial ovarian cancer in California. *Gynecol Oncol* . 2008; 207-213.
29. Bray F, Loos AH, Tognazzo S, La Vecchia C. Ovarian cancer in Europe: cross- sectional trends in incidence and mortality in 28 countries, 1953-2000. *Int J Cancer* 2005; 113(6); 977-90.
30. Wong HF, Low JJ, Chua Y, Busmanis I, Tay EH, Ho TH: Ovarian tumors of borderline malignancy: a review of 247 patients from 1991 to 2004. *Int J Gynecol Cancer* 2007, 17:342-9.
31. Poncelet C, Fauvet R, Yazbeck C, Coutant C, Darai E: Impact of serum tumor marker determination on the management of women with borderline ovarian tumors: Multivariate analysis of a French multicentre study. *Eur J Surg Oncol* 2010; 36(11):1066-72.
32. Vercellini P, Parazzini F, Bolis G et al (1993) Endometriosis and ovarian cancer. *Am J Obstet Gynecol* 169:181–182.
33. Terzi A et al. Early stage epithelial ovarian cancers: a study of morphologic prognostic factors . *Pathol Res Pract.* 2013; 359-364.
34. H.N. Nguyen, H.E. Averette, W et al. National survey of ovarian carcinoma. VI. Critical assessment of current International Federation of Gynecology and Obstetrics staging system. *Cancer.* 1993; 3007-3011.

ANEXOS.

ANEXO 1 HOJA DE CAPTURA DE DATOS

The image shows a screenshot of a Microsoft Excel spreadsheet titled "base datos test gay - microsoft Excel". The ribbon includes "Inicio", "Insertar", "Diseño de página", "Fórmulas", "Datos", "Revisar", and "Vista". The "Inicio" ribbon is active, showing options for "Cortar", "Copiar", "Copiar formato", "Pegar", "Portapapeles", "Fuente" (with font face "Arial" and size "10"), "Alineación", and "Formato condicional". The formula bar shows "E1" and the formula "= Para". The spreadsheet grid has columns labeled A through J and rows 1 through 15. The data in row 1 is as follows:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	num	cedula	nombre	Gesta	Para	edad	fecha qx	RHP tipo	Subtipo	Etapa
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										

ANEXO 2 ESTADIFICACIÓN DE LA FEDERACIÓN INTERNACIONAL DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA (FIGO) PARA CANCER OVARIO

FIGO Committee on Gynecologic Oncology.: Current FIGO staging for cancer of the vagina, fallopian tube, ovary, and gestational trophoblastic neoplasia. Int J Gynaecol Obstet 105 (1): 3-4, 2009

FIGO staging of ovarian cancer

Stage	Description
I	Confined to ovaries
Ia	One ovary, no ascites present containing malignant cells, no tumour on external surface, capsule intact
Ib	Both ovaries, no ascites present containing malignant cells, no tumour on external surfaces, capsule intact
Ic	Tumour limited to one or both ovaries with any of the following; tumour on the surface on one or both ovaries, capsule ruptured, ascites present with malignant cells or positive peritoneal washings
II	Growth involving one or both ovaries with pelvic extension
Ila	Extension and/or metastases to uterus and/or fallopian tubes
Ilb	Extension to other pelvic tissues
Ilc	Tumour stage Ila or Ilb but with tumour on surface of one or both ovaries, capsule ruptured, ascites present containing malignant cells or positive peritoneal washings
III	Tumour involving one or both ovaries with microscopically confirmed peritoneal implants outside the pelvis and/or regional lymph node metastasis
IIIa	Microscopic peritoneal metastasis beyond the pelvis
IIIb	Macroscopic peritoneal metastasis beyond the pelvis, 2 cm or less in greatest dimension
IIIc	Abdominal implants greater than 2 cm in diameter and/or regional lymph nodes metastasis
IV	Distant metastasis beyond the peritoneal cavity. Includes liver parenchymal metastasis and/or pleural effusion with positive cytology

ANEXO 3 CLASIFICACIÓN HISTOLÓGICA DE LOS TUMORES DE OVARIO DE LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD.

TUMORES EPITELIALES MALIGNOS

- Tumores serosos
Adenocarcinoma, adenocarcinoma papilar, cistadenocarcinoma papilar
Carcinoma papilar de superficie
Cistadenofibroma y adenofibroma malignos
- Tumores mucinosos
Adenocarcinoma, cistadenocarcinoma
Cistadenofibroma y adenofibroma malignos
- Tumores endometrioides
Carcinoma
Adenocarcinoma
Adenoacantoma
Cistadenofibroma y adenofibroma malignos
Sarcoma del estroma endometrial
Tumores mixtos mesodermales (mullerianos): homólogos y heterólogos
Tumores de células claras (mesonefroides), carcinoma maligno y adenocarcinoma
Tumor de Brenner maligno
Tumores epiteliales mixtos malignos
Carcinoma indiferenciado
No clasificado

TUMORES ESTROMALES DE LOS CORDONES SEXUALES

- Tumores de células de la granulosa-estromales
Tumor de células de la granulosa
Tumores en el grupo tecoma-fibroma
Fibroma
No clasificado
- Androblastomas: Tumores de células de Sertoli-Leydig
Bien diferenciados
Androblastoma tubular, tumor de células de Sertoli (adenoma tubular de Pick)
Androblastoma tubular con almacenamiento lípido, tumor de células de Sertoli con almacenamiento lípido (foliculoma lipídico de Lecene)
Tumor de células de Sertoli-Leydig (Adenoma tubular con células de Leydig)
Tumor de células de Leydig
Pobremente diferenciado (sarcomatoide) con elementos heterólogos
Ginandroblastoma
No clasificados

TUMORES DE CELULAS LIPOIDICAS

- Tumores de células germinales
Disgerminoma
Tumor de senos endodérmicos
Carcinoma embrionario
Poliembrioma
Coriocarcinoma
Teratomas
Inmaduro
Quiste dermoide maduro con transformación maligna
Monodermal y altamente especializado
Struma ovarii
Carcinoide
Struma ovarii y carcinoide
Otros
Formas mixtas
Gonadoblastoma
Puro
Mixto con disgerminoma u otras formas de tumor de células germinales

ANEXO 4 CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

No aplica por el diseño de estudio implementado.