



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO “ DR  
EDUARDO LICEAGA ”

## TESIS DE POSTGRADO TITULADA

Principales factores de riesgo para desarrollar  
carcinoma papilar seroso de alto grado de  
ovario en pacientes que acudieron al Hospital  
General de México en el período  
comprendido de 2013 -2018

QUE PRESENTA  
DRA OLGA LIDIA MELÉNDEZ LÓPEZ

PARA OBTENER EL TITULO DE:  
ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA  
ONCOLÓGICA



DR. EDUARDO LICEAGA

ASESOR METODOLÓGICO:  
DR. CARLOS EDUARDO ARANDA FLORES



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.

## **TESIS DE POSTGRADO:**

Principales factores de riesgo para desarrollar carcinoma papilar seroso de alto grado de ovario en pacientes que acudieron al Hospital General de México en el período comprendido de 2013 -2018

---

Dr. Carlos Eduardo Aranda Flores  
Jefe de Unidad del servicio de Oncología del Hospital General de México  
ASESOR METODOLOGICO

---

Dr. Alfonso Torres Lobatón  
Profesor Titular del Curso de Ginecología Oncológica

## Dedicatoria

A mis padres, Olga y Gustavo , por todas las enseñanzas a lo largo de estos años, por la paciencia brindada, por su apoyo y comprensión en todo momento pero sobretodo por ser el impulso para seguir adelante en este camino, motivándome día a día a lograr este sueño.

A mis hermanas Ixel y Claudia, por estar siempre ahí, por saber que no hubo momento en que se apartaran de mi, por hacerme más llevaderos todos estos años, por enseñarme a crecer junto con ellas, por entender que su hermana no estaba físicamente presente , pero sobretodo por esa admiración que me motivaba a ser mejor cada día.

A todos mis maestros que contribuyeron en mi formación.

Al Dr .Aranda por ser mi asesor, mi tutor, mi guía, y sobretodo por haber estado ahí todos estos años de formación medica.

Al Hospital General de México por haberme abierto las puertas y darme la oportunidad de aprender de todo lo que la institución es.

A mis compañeros de residencia, a todas y cada una de esas personas que hicieron esto posible.

A ti, que estas leyendo este trabajo.

Muchas gracias.

## Tabla de contenido

Dedicatoria.....	3
<b>ANTECEDENTES TEÓRICOS .....</b>	<b>5</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>5</b>
<b>FACTORES DE RIESGO.....</b>	<b>6</b>
<b>PATOGENESIS .....</b>	<b>8</b>
Factores protectores.....	9
Histología.....	10
Vías de diseminación.....	11
Evaluación diagnóstica .....	11
Etapificación .....	12
Tratamiento.....	12
Sobrevida .....	13
<b>PROTOCOLO DE INVESTIGACION .....</b>	<b>13</b>
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>13</b>
<b>JUSTIFICACIÓN .....</b>	<b>14</b>
<b>HIPÓTESIS .....</b>	<b>14</b>
<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>14</b>
<b>METODOLOGIA .....</b>	<b>14</b>
<b>TIPO Y DISEÑO DEL ESTUDIO.....</b>	<b>14</b>
<b>CRITERIOS DE SELECCIÓN.....</b>	<b>16</b>
<b>DEFINICIÓN DE VARIABLES.....</b>	<b>16</b>
<b>PROCEDIMIENTO .....</b>	<b>18</b>
<b>ANÁLISIS ESTADÍSTICO .....</b>	<b>19</b>
<b>CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES .....</b>	<b>19</b>
<b>ASPECTOS ETICOS .....</b>	<b>20</b>
<b>RELEVANCIA Y ESPECTATIVAS .....</b>	<b>20</b>
<b>RECURSOS .....</b>	<b>20</b>
<b>RESULTADOS.....</b>	<b>21</b>
Edad.....	21
Estado civil .....	22
Menarca.....	22
Menopausia.....	23

Uso de hormonales .....	23
Gestas .....	24
Infertilidad .....	25
Tabaquismo .....	26
Lateralidad del tumor anexial.....	26
Tamaño de la tumoración.....	26
Ascitis.....	27
Antecedentes heredofamiliares oncológicos .....	27
Ca 125 inicial.....	28
Quimioterapia neoadyuvante .....	29
Etapa clínica .....	30
<b>ANÁLISIS.....</b>	<b>30</b>
Asociación entre edad y tamaño tumoral .....	31
Asociación entre edad y etapa clínica .....	32
Asociación entre edad y Ca 125 .....	32
Asociación entre tamaño tumoral y Ca 125.....	32
Asociación entre edad y lateralidad .....	33
Asociación entre lateralidad y Etapa clínica .....	33
Asociación entre tamaño tumoral y edad fértil (menarca –menopausia) .....	34
Asociación entre tamaño tumoral y gestas .....	34
Asociación entre edad y numero de gestas .....	35
Asociación entre edad y antecedentes heredofamiliares .....	35
Asociación entre etapa clínica y antecedentes heredofamiliares .....	35
Asociación entre tamaño tumoral y uso de hormonales .....	35
Asociación entre tamaño tumoral y antecedente de otro tipo de cáncer.....	36
Asociación entre edad y antecedente de otro tipo de cáncer previo.....	36
Asociación entre lateralidad tumoral y ascitis al momento de presentación .....	36
Asociación entre lateralidad tumoral y uso de hormonales .....	36
Asociación entre lateralidad y etapa clínica .....	37
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>38</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>42</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>51</b>

## ANTECEDENTES TEÓRICOS

### INTRODUCCIÓN

El cáncer de ovario representa el tercer cáncer ginecológico a nivel mundial, después del cáncer cervicouterino y el cáncer de endometrio, con una incidencia de 295 414 y una mortalidad 184 799 mujeres según las cifras estipuladas por el GLOBOCAN 2018. (1) .En México, en el mismo año, tuvo una incidencia de 4 759 y una mortalidad de 2 765 pacientes. Aunque sólo representa el 23% de los tumores ginecológicos, posee una mortalidad del 47%.(2)

El cáncer epitelial de ovario es la neoplasia maligna ginecológica más letal y una de las principales causas de muerte por cáncer en las mujeres.

Se presenta con síntomas inespecíficos, como dolor, distensión, sensación de plenitud abdominal, alteraciones en mecánica intestinal y carece de técnicas de detección eficaces.(3) Esta falta de sintomatología específica da como resultado que el 75% de estos se diagnostique en etapas tardías. (4)

El riesgo de padecer este cáncer a lo largo de la vida es de 1 de cada 70 mujeres. Su incidencia es de 9-17 por cada 100,000 habitantes .(5) La edad promedio de presentación es entre los 60- 64 años, pero en países subdesarrollados se presenta a los 50 años, siendo este un punto importante a considerar y tratar ya que hemos visto en nuestra población la aparición de la patología cada vez a edades mas tempranas(6) .

En el Hospital General de México, ocupa no el tercero, sino el segundo cáncer en frecuencia, con una incidencia de dos años entre 2010 y 2011 de 213 pacientes, lo que correspondería al 19.4% de los cánceres ginecológicos tratados en la institución(7).

## FACTORES DE RIESGO

Se considera que el 85-90% de los casos de cáncer de ovario epitelial (COE) son esporádicos y que el 10-15% se debe a causas genéticas.

Las mutaciones más frecuentes son las de los genes BRCA , lo que confiere un riesgo de neoplasia del 39-46% para BRCA1 y del 12-20% para BRCA2 , aunque depender de la población estudiada, ya que se han reportado hasta del 62%, sin embargo en nuestro país y en nuestra población no se cuenta con dicha información, es por ello que esta revisión busca ser la base para desarrollar, ir mas allá y ampliar el mismo.(8)

Se desconocen los mecanismos patogénicos de la mayoría de los factores de riesgo y el desarrollo de cáncer de ovario. Los factores de riesgo más conocidos son la edad, factores hormonales y reproductivos, genéticos y ambientales.

- **EDAD:** La incidencia aumenta con la edad. En el National Health System (NHS) se identificó. un incremento del riesgo al COE del 2% por cada año adicional en mujeres < 50 años y del 11% en mujeres ≥ 50 años . El 80% de los casos de COE ocurre en mujeres perimenopausicas y posmenopausicas. Con excepción de las formas hereditarias, es poco comunes antes de los 40 años. El RR con la edad en la población general se estima en 1 de acuerdo a lo reportado en el Cuarto consenso Mexicano de Cáncer de Ovario. (9)
- **MENARCA TEMPRANA Y MENOPAUSIA TARDIA :** La patogenia se basa en la hipótesis de la ovulación persistente, una historia ovulatoria de 40 años o más. Se incrementa un 2-7% por cada año adicional de ovulación . Mujeres con menopausia tardía (> 52 años) tuvieron mayor riesgo de CO en comparación con aquellas que la tuvieron a menor edad (> 52 vs ≤ 45 años riesgo relativo de 1.46; intervalo de confianza [IC] del 95%; p = 0.02).
- **NULIPARIDAD:** La evidencia existente no es uniforme para sustentarla como factor de riesgo independiente, pero si como codependiente de la exposición a niveles hormonales, sin embargo

existen otras revisiones que sustentan que la paridad reduce en un un 8% el riesgo de padecer cáncer por cada embarazo reportado (10)

- **INFERTILIDAD:** No existe evidencia como factor de riesgo independiente, no obstante, algunas de sus causas se relacionan, como endometriosis, obesidad y síndrome de ovario poliquístico, los cuales si se encuentran descritos como factor de riesgo , con un RR de 1.73 a 3.11, 1.23 y 2.52 respectivamente.
- **ENDOMETRIOSIS:** Existen varios estudios que demuestran que esta entidad incrementa el riesgo, con un rango de 1.73 a 3.11, existiendo variaciones según la histología y antecedentes reproductivo. Según un metaanálisis reciente hay mayor riesgo de COE en mujeres en las que el diagnóstico de endometriosis se realiza después de los 45 años de edad (por imagen o quirúrgico), que fueran posmenopáusicas, nulíparas, con al menos un endometrioma > 9 cm en el momento del diagnóstico de endometriosis, con hiperestrogenismo (exógeno o endógeno) y/o con la presencia de quistes ováricos con componente sólido.
- **SINDROME DE OVARIO POLIQUISTICO:** La definición de este síndrome es variada, por lo que el riesgo de COE también es variado. En el metaanálisis que incluye ocho estudios de casos y controles de Chittenden, et al , las mujeres con síndrome de ovario poliquístico tuvieron mayor riesgo de Cancer de ovario con un RR = 2.52).
- **TERAPIA DE REEMPLAZO HORMONAL :** Incrementa el riesgo después de 10 años de uso, independientemente de que sea sólo con estrógenos o combinado con progestinas (RR = 1.19-2.15).
- **TABAQUISMO:** El tabaquismo incrementa el riesgo de carcinoma mucinoso (RR = 2.1) y aumenta con la cantidad de cigarrillos.
- **TALCO Y ASBESTO:** Es controversial el riesgo de COE con el uso de talco en la higiene genital, pues no hay evidencia suficiente aunque el talco es estructuralmente similar al asbesto. Un metaanálisis de 18 cohortes reporta. que la exposición a asbesto incrementa el riesgo a Carcinoma epitelial de ovario (RR = 1.77)
- **DIETA Y EJERCICIO:** La alta ingesta de grasas poliinsaturadas tiene un riesgo bajo (RR = 1.15) para desarrollar COE . El alto consumo de soya se considera un factor protector, y no se encontro. asociación con el uso de suplementos de vitamina D . No hay una relación clara entre el ejercicio y el riesgo de CO.(11)
- **OBESIDAD:** Un índice de masa corporal (IMC)  $\geq 30$  kg/m. Incrementa el riesgo de COE (RR= 1.3).
- **CANCER DE OVARIO HEREDITARIO Y FAMILIAR:** Presencia de una mutación genética conocida que se encuentra en una familia, con una probabilidad de desarrollar CO en un 25-50%.

Familias con miembros aislados que tienen o han tenido CO y no hay evidencia de un patrón

hereditario, generalmente con incremento en el riesgo a desarrollar CO (RR= 3.1). La presencia de mutaciones en los genes BRCA1 y BRCA2 incrementa el riesgo de cáncer de mama y CO, siendo muy variado el riesgo acorde a la población estudiada, la penetrancia de la mutación y al resto de los antecedentes de la mujer.

**Gen BRCA 1 y BRCA 2.** El 90% de los cánceres de ovario hereditarios lo conforma el síndrome de cáncer de mama-ovario hereditario, asociado fundamentalmente a mutaciones en los genes BRCA-1 y BRCA-2, mutaciones localizadas en el cromosoma 17, locus 17q12-21 y el cromosoma 13, locus 13q12-13, respectivamente. El riesgo de cáncer de ovario en mujeres con mutaciones en el BRCA1 es de un 20-60% mientras que en el caso del BRCA2 el riesgo es de un 10-35%.(12)

## PATOGENESIS

Existen diferencias tanto en la clínica como en la anatomía patológica de los cánceres de ovario hereditarios asociados a mutaciones en el BRCA1 y/o BRCA2. De hecho, la mayoría de los asociados a BRCA1 son carcinomas serosos, con una media de edad al diagnóstico más joven, de 48 años, mientras que los asociados al BRCA2 tienen una edad media al diagnóstico de 61 años.

La patogénesis del cáncer de ovario es multifactorial. Se han postulado varias hipótesis para explicarla y entre ellas, las más apoyadas son las siguientes(13):

- **TEORÍA DE LA OVULACIÓN INCESANTE:** La observación de que el cáncer de ovario es más prevalente en mujeres nulíparas, expuso las bases para postular la hipótesis de que la “ovulación incesante” como el agente etiológico inicial en el cáncer de ovario. En dicha teoría, descrita por Fatallah en 1971, se defiende que la superficie del ovario sufre traumatismos con cada ovulación y el efecto acumulativo de estas lesiones puede desembocar en una neoplasia.
- **NEOPLASIA INTRAEPITELIAL TUBARIA.** Es una lesión con atipias expansible en la salpíngex considerada como precursora de carcinoma seroso pélvico extrauterino. Se le ha atribuido un papel importante en el desarrollo de COE y cáncer peritoneal. (LIBRO ESGO)
- **TEORÍA DEL “EXCESO DE GONADOTROPINA”:** La incidencia del cáncer de ovario, aumenta con la edad, lo que ha inducido a que se postulen teorías sobre la posible acción de las gonadotropinas (FSH, LH) y su elevación constante durante algunos años después del climaterio en la génesis del cáncer de ovario.
- **TEORÍA DE LA "MIGRACIÓN DE CARCINÓGENOS EXÓGENOS:** La teoría de la “migración de carcinógenos exógenos” postula que la exposición a contaminantes y carcinógenos en el área genital y perineal podrían jugar un papel

en la patogénesis del cáncer de ovario, a través de la migración de dichas sustancias desde el periné hacia la vagina, y desde aquí a la cavidad abdominal y ovarios. Se ha sugerido una asociación entre la exposición a talcos y asbestos en el área genital con la neoplasia ovárica aunque no se ha conseguido demostrar dicha relación

## Factores protectores

- **MULTIPARIDAD:** Mujeres con antecedente de paridad tuvieron disminución de riesgo en un 29% (HR = 0.71; IC del 95% 0.59-0.87) en comparación con nulíparas, con una reducción del 8% por cada embarazo adicional. En otras series, la multiparidad reduce el riesgo en un 40-60% respecto a mujeres nulíparas, dependiendo del número de gestas. Esta disminución de riesgo ocurre en mujeres de diferentes razas.
- **ANTICONCEPTIVOS ORALES:** El efecto protector sucede con el uso prolongado (RR = 0.73; IC del 95%: 0.70-0.76), con una reducción en términos de riesgo del 20% por cada cinco años de uso, y después de 15 años de uso el riesgo disminuye un 50%, comparado con mujeres que nunca usaron . Después de 10 años de uso, el riesgo disminuye un 45% en comparación con mujeres que si lo usaron  $\leq 1$  año (HR = 0.55; IC del 95%: 0.41-0.75;  $p < 0.01$ ). A mayor tiempo de uso, se incrementa el efecto protector posterior al cese del uso de anticonceptivos.
- **OCLUSION TUBARIA BILATERAL :** La salpingooforectomía bilateral reduce el riesgo de CO y salpinge entre un 80 y 85% (HR = 0.15; IC del 95%: 0.04-0.56;  $p = 0.005$ ) aunque algunas mujeres pueden desarrollar carcinoma peritoneal. Debido a la presencia de carcinoma oculto de trompas de Falopio, debe realizarse también salpingectomía bilateral cuando se realiza ooforectomía bilateral reductora de riesgo.
- **OTROS:** Existen otros factores que se han reportado como protectores, como la histerectomía (HR = 0.80; IC del 95%: 0.66-0.97), ooforectomía unilateral (HR = 0.70; IC del 95%: 0.53-0.91)<sup>57</sup> , salpingooforectomía unilateral (HR = 4.2; IC del 95%: 1.3-13.8)<sup>21</sup> y oclusión tubaria bilateral (HR = 0.76; IC del 95%: 0.64-0.90), la cual tiene mayor asociación en carcinomas no serosos (HR = 0.57; IC del 95%: 0.40-0.82) y en mujeres menores de 35 años (HR = 0.67; IC del 95%: 0.49-0.90) . La lactancia acumulada  $> 1$  año comparada con mujeres que nunca lactaron disminuye el riesgo.
- **Imagen tomada del 4 consenso mexicano de cáncer de ovario**

Factores de riesgo	RR	Incremento del riesgo a lo largo de la vida
Población general	1	1.4 <sup>13</sup>
Edad		Edad < 50 años: 2% por año Edad > 50 años: 11% por año <sup>11</sup>
Síndrome de ovarios poliquísticos	2.52 <sup>25</sup>	
Endometriosis	1.73-3.11 <sup>21-23</sup>	
Tabaquismo	2.1 <sup>28</sup>	
Menopausia tardía	1.46 <sup>12</sup>	
Terapia de reemplazo hormonal (> 10 años de uso)	1.19-2.15 <sup>11,26,27</sup>	
Dieta alta en grasas polinsaturadas	1.15 <sup>32</sup>	
Obesidad (IMC ≥ 30 kg/m <sup>2</sup> )	1.3 <sup>36</sup>	
Mutación <i>BRCA1</i>		35-59% <sup>33,43</sup>
Mutación <i>BRCA2</i>		13-23% <sup>33,43</sup>
Síndrome de Lynch		3-14% <sup>41,42</sup>
Factores protectores	RR	Disminución del riesgo a lo largo de la vida
Multiparidad	0.71 <sup>12</sup>	
Anticonceptivos orales (> 10 años de uso)	0.55 <sup>12</sup>	
Lactancia	0.72 <sup>29</sup>	
Oclusión tubaria bilateral	0.67-0.76 <sup>57,58</sup>	
Histerectomía	0.80 <sup>57</sup>	
Salpingooforectomía bilateral	0.15	80-85% <sup>52-56</sup>

## Histología

Los carcinomas epiteliales malignos, (corresponden al 90% de los carcinomas) son esencialmente diferentes patologías, como se deduce de sus factores de riesgo genéticos y epidemiológicos, lesiones precursoras, formas de diseminación, cambios moleculares durante la oncogénesis, respuesta a la quimioterapia y supervivencia (berek)

Se distinguen al menos 5 tipos diferentes, sin embargo haremos énfasis únicamente en seroso de alto grado.

Carcinomas serosos de alto grado (HGSC): Comprenden el 70% de los carcinomas. Macroscópicamente son tumoraciones sólido-quísticas, multiloculares, que presentan una superficie interna con papilas. Con frecuencia estos tumores ocasionan afectación de los espacios linfáticos, pudiendo dar metástasis en etapas tempranas de la enfermedad. Un elemento típico de los carcinomas serosos son unas calcificaciones intratumorales denominadas cuerpos de "Psammoma", que se visualizan hasta en un 60% en las formas tumorales bien diferenciadas o de grado 1 y en un 10% de los de grado 2-3, asociándose por tanto su presencia, a un mejor pronóstico.

Kurimen and Shit en 2010 realizan una división patológica de los tumores epiteliales de ovario, englobando

al seroso de alto grado en el tipo II, en donde tras la realización de diferentes estudios concluyen que son tumores genéticamente inestables, con alteraciones a nivel de p53, BRCA 1, CCNE1, con una mortalidad mayor al 90 por ciento si son detectados en etapas avanzadas. (ESGO)

### Vías de diseminación

Existen diferentes patrones de diseminación

- Extensión directa : Por cercanía a órganos adyacentes
- Linfática: Hacia los ganglios paraaórticos, inguinales e ilíacos externos e internos
- Hematógena: La más rara

### Evaluación diagnóstica

No existe un método de screening específico, debe de ser sistematizado. La historia clínica es un pilar fundamental, consiste en realizar una evaluación detallada de la paciente, haciendo especial énfasis en sintomatología, factores de riesgo y datos clínicos a la exploración física.

El Ca 125, el factor de crecimiento endotelial vascular, MUC1, mesotelina, HE4, Ca 19.9, kalicreina humana 6, 10, osteopontina y Claudina 3, son biomarcadores que se expresan en el cáncer de ovario, siendo el Ca125 el más usado, tanto para el diagnóstico como para el seguimiento, el cual solamente se encuentra elevado en un 45% en etapas clínicas tempranas, no así en avanzadas donde de arriba del 90% presentan alteración en este.

Habitualmente las etapas clínicas iniciales suelen cursar asintomáticas, o con síntomas muy leves que pasan desapercibidos y se confunden con procesos benignos.

En la cavidad abdominal el tumor puede crecer y diseminarse de manera silenciosa, de manera que cuando causa síntomas ya suele estar diseminado. Incluso los primeros síntomas en las etapas avanzadas son habitualmente bastante vagos en forma de molestias inespecíficas abdominales, por lo que es frecuente que sean ignorados o confundidos.

El cáncer de ovario es por tanto difícil de diagnosticar precozmente, y esta es la principal causa de su elevada mortalidad.

A medida que el tumor crece pueden comenzar a aparecer algunos síntomas como pérdida de apetito, sensación de plenitud abdominal, distensión o pérdida de peso. Ascitis y presencia de derrame pleural denotan diseminación de la enfermedad.

Por otra parte, el crecimiento de una masa ovárica en la pelvis puede afectar a las estructuras vecinas, principalmente la vejiga y el recto causando síntomas como disuria, aumento en la frecuencia, diarrea o estreñimiento, y dolor abdominal o pélvico.

## Etapificación

En la última clasificación de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) 2018, se divide al cáncer de ovario en los estadios clínicos I-IV.

Categorías TNM	Etapas FIGO	Definición
TX		Tumor primario no valorable
T0		Sin evidencia de tumor primario
T1	I	Tumor confinado a ovarios y/o salpinges (uno o ambos)
T1a	IA	Tumor limitado a un ovario (cápsula intacta) o salpinge, sin tumor en la superficie del ovario o salpinge, sin células malignas en ascitis o lavado peritoneal
T1b	IB	Tumor limitado a ambos ovarios (cápsulas intactas) o salpinges, no tumor en la superficie de ovarios o salpinges, no células malignas en ascitis o lavado peritoneal
T1c	IC	Tumor limitado a uno o ambos ovarios o salpinges con alguna de las siguientes condiciones:
T1c1	IC1	Ruptura capsular transquirúrgica
T1c2	IC2	Ruptura capsular antes de la cirugía o tumor en la superficie ovárica o salpinge
T1c3	IC3	Presencia de células malignas en ascitis o en lavado peritoneal
T2	II	El tumor afecta a uno o ambos ovarios o salpinges con extensión pélvica (por debajo del borde pélvico) o cáncer primario peritoneal
T2a	IIA	Extensión y/o implantes a útero y/o salpinges y/u ovarios
T2b	IIB	Extensión y/o implantes a otros tejidos pélvicos intraperitoneales
T1/T2-N1	III	El tumor afecta a uno o ambos ovarios, salpinges o cáncer primario peritoneal, con diseminación citológica o histológica al peritoneo fuera de la pelvis y/o metástasis a ganglios linfáticos retroperitoneales
	IIIA1	Exclusivamente metástasis a ganglios linfáticos retroperitoneales (citológica o histológicamente corroborados)
	IIIA1(i)	Metástasis ≤ 10 mm en su eje mayor
	IIIA1(ii)	Metástasis > 10 mm en su eje mayor
T3a2-N0/N1	IIIA2	Afección microscópica peritoneal extrapélvica (por arriba del borde pélvico) con o sin metástasis a ganglios linfáticos retroperitoneales
T3b-N0/N1	IIIB	Metástasis macroscópicas peritoneales por arriba de la pelvis, ≤ 2 cm en su eje mayor, con o sin metástasis a ganglios linfáticos retroperitoneales
T3c-N0/N1	IIIC	Metástasis macroscópicas peritoneales por arriba de la pelvis, > 2 cm en su eje mayor, con o sin metástasis a ganglios linfáticos retroperitoneales (incluye extensión tumoral a cápsula hepática y bazo sin afección al parénquima de estos órganos)
NX		Ganglios linfáticos retroperitoneales no valorables
N0		Ausencia de metástasis en ganglios linfáticos retroperitoneales
N1	IIIC	Metástasis en ganglios linfáticos retroperitoneales
M0		Ausencia de metástasis a distancia
Cualquier T, cualquier N, M1	IV	Metástasis en órganos distantes (se excluyen metástasis peritoneales)

## Tratamiento

El tratamiento quirúrgico del cáncer de ovario varía dependiendo de la etapa clínica, existen los siguientes conceptos: a) citorreducción primaria es la que realiza inicialmente en la paciente, puede ser óptima o subóptima, siendo actualmente la diferencia entre ambas la ausencia macroscópica de tumor en la primera; y b) la cirugía de intervalo es aquella que se practica posterior a la administración de tres o cuatro ciclos de quimioterapia neoadyuvante por considerar poco probable la citorreducción óptima de inicio a pesar de una

resección mutiorgánica; y ésta actualmente se divide en temprana si se realiza antes de los 24 días de finalizar la quimioterapia, o prolongada mayor a 37 días. El tiempo entre el término de la quimioterapia y el de la cirugía es un factor pronóstico independiente, teniendo una relación inversamente proporcional.

Sólo del 13-21% de las mujeres con tumor de ovario que se someten a una cirugía abierta presentan una neoplasia maligna.

### **Sobrevida**

La sobrevida referida a 5 años (ESGO) en EC I(92.1%), EC II(73.1%) EC III(28.8%) y EC IV(24.2%).

Cabe destacar que los principales factores pronósticos están dados en relación a la etapa clínica al momento del diagnóstico , grado tumoral, subtipo histológico , volumen de enfermedad posterior a cirugía citoreductiva, tumor residual , elevación del Ca 125 posterior a la cirugía o bien durante los tres primeros ciclos de quimioterapia.

## **PROTOCOLO DE INVESTIGACION**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El cáncer de ovario representa el tercer cáncer ginecológico a nivel mundial, después del cáncer cervicouterino y el cáncer de endometrio, con una incidencia de 295 414 y una mortalidad 184 799 mujeres según las cifras estipuladas por el GLOBOCAN 2018. En México, en el mismo año, tuvo una incidencia de 4 759 y una mortalidad de 2 765 pacientes, representa el 23% de los tumores ginecológicos, sin embargo posee una mortalidad del 47%, siendo el cáncer ginecológico más letal.

El carcinoma papilar seroso del alto grado es uno de los máximos representantes del carcinoma epitelial de ovario el cual representa el 85-90 % de la incidencia total del cáncer de ovario , como se refiere en líneas previas el diagnóstico se hace principalmente en etapas clínicas avanzadas, todo esto secundario a la ausencia de síntomas específicos al inicio de la patología , así mismo la carencia de métodos de screening que apoyen la detección oportuna.

Este carcinoma se presenta típicamente en pacientes postmenopausicas, siendo 63 años la edad media de presentación , sin embargo día a día se ha visto una disminución en la edad de aparición, afectando a mujeres jóvenes en edad reproductiva, diagnosticándose en etapas avanzadas y mermando la calidad de vida.

## JUSTIFICACIÓN

El identificar los factores de riesgo, el comportamiento de presentación de la enfermedad en nuestra población ayudara a la Institución a detectar, tratar de manera oportuna e indirectamente brindar oportunidades de detección de complicaciones propias de la enfermedad.

La literatura comenta con que en países en vías de desarrollo se ha visto una disminución importante en la edad media de presentación , se pretende analizar a nuestra población afectada , identificar los grupos de riesgo, población mas vulnerable y en una segunda fase de dicho protocolo en conjunto con el Instituto Nacional de Nutrición estudiar con panel genético a la población joven afectada, de tal manera que nos permita determinar si la aparición de la enfermedad a menor edad , es únicamente producto de la integración de los factores de riesgo actuales, o existe un comportamiento genético alterado que influye en la aparición temprana de la misma.

## HIPÓTESIS

El aumento en la presentación del carcinoma papilar seroso de ovario de alto grado esta asociado a factores sociales, demográficos, reproductivos y genéticos actuales de tal manera que la integración de estos ha tenido como resultado una edad de presentación menor a la reportada en la literatura mundial.

## OBJETIVOS

Identificar los factores de riesgo sociales, demográficos , reproductivos, genéticos en pacientes que desarrollan la enfermedad y compararlos con la literatura mundial de forma secundaria identificar la población afectada en intención de buscar medidas de prevención a corto mediano y largo plazo.

## METODOLOGIA

### TIPO Y DISEÑO DEL ESTUDIO.

Se pretende realizar un estudio de tipo retrospectivo,transversal, descriptivo y observacional que

incluya a las pacientes que ingresaron al Hospital General de México que fueron atendidas en el servicio de tumores ginecológicos con el diagnóstico histopatológico de carcinoma papilar seroso de alto grado en el período comprendido de enero del 2013 a enero del 2018.

Justificándolo de la siguiente manera:

- Retrospectivo: Ya que nuestro diseño de estudio está planeado realizarse posterior a los hechos estudiados y la obtención de datos será a través de los expedientes clínicos proporcionados y de la revisión del sistema electrónico intrahospitalario.
- Transversal: Ya que examinaremos la relación de una patología y una serie de variables en nuestra población determinada en un solo momento del tiempo.
- Descriptivo: Ya que los datos serán utilizados con finalidad narrativa, se describirán los hallazgos encontrados en la población.
- Observacional, puesto que a lo largo del protocolo nos limitaremos a observar, medir y analizar determinadas variables sin ejercer un control directo de la intervención .

## **POBLACIÓN.**

En donde se acudirá al archivo del Hospital para tener acceso a la revisión de los expedientes clínicos y tomar de ellos las diferentes variables a estudiar previamente seleccionadas con una revisión bibliográfica del tema elegido, para posteriormente con la información recopilada realizar la estadística descriptiva para el análisis de las variables usando programas estadísticos electrónicos en este caso el SPSS versión 21.

Delimitaremos las variables a estudiar con el fin de evitar sesgos, las cuáles a continuación se detallan.

Tomando la fórmula para el cálculo de  $n$ , se determinó que el número necesario es de 81 pacientes, con una heterogeneidad del 50%, con un margen de error del 5% y un nivel de confianza del 95%.

Se revisaron en el sistema electrónico del hospital un total de 1065 reportes de patología de cirugías en relación a tumores anexiales realizadas en el Hospital General de México en el período de tiempo asignado , de donde se obtuvieron 102 pacientes con el diagnóstico del tema a estudiar, excluyendo 8 pacientes que no cumplían con los criterios de inclusión establecidos, quedando con una población total de 94 pacientes

## CRITERIOS DE SELECCIÓN

### Criterios de inclusión

- Femenino de cualquier edad.
- Que cuente con el diagnóstico histopatológico institucional de carcinoma papilar seroso de alto grado.
- O bien una revisión de laminillas en donde se corrobore el diagnóstico por patólogos adscritos al Hospital General
- Ya sea unilateral, bilateral o metastásico.
- Proveniente de la consulta externa , servicio de urgencias o cualquier otro pabellón de la institución.
- Que cuente con estudio de imagen en donde se evidencie la presencia de tumoración anexial, o datos compatibles con carcinomatosis peritoneal.
- Expediente clínico completo.

### Criterios de exclusión

- Que no se cuente con reporte histopatológico institucional
- Que no se cuente con revisión de laminillas expedida por la institución
- Expediente clínico incompleto
- Fallecimiento de la paciente

## DEFINICIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición	Indicador	Tipo de Variable	Escala de Medición
Edad	Tiempo que ha vivido una persona	Años	Cuantitativa	Ordinal
Estado civil	Condición de una persona en relación con su filiación que se hace constar en el registro civil	Soltera Casada Unión Libre Viuda Divorciada Separada Otro	Cualitativa	Nominal
Inicio de vida sexual	Edad en la que se tiene la primera relación coital	Años	Cuantitativa	Ordinal

activa				
Menarca	Edad de la primera menstruación	Años	Cuantitativa	Ordinal
Menopausia	Edad de cese de la menstruación (12 meses después)	Años	Cuantitativa	Ordinal
Uso de hormonales	Medicamentos utilizados con fines anticonceptivos o terapéuticos con componente estrogénico	Si No	Cualitativa	Dicotómica
Gestas	Numero de embarazos a lo largo de la vida	1 2 3 4 Mas de 5	Cuantitativa	Ordinal
Infertilidad	Incapacidad para lograr la gestación	Si No	Cualitativa	Dicotómica
Endometriosis	Aparición y crecimiento de tejido endometrial fuera del útero	Si No	Cualitativa	Dicotómica
Tabaquismo	Consumo de derivados del tabaco	Si No	Cualitativa	Dicotómica
Lateralidad de Tumoración anexial	Lado de Masa anormal en el anexo	Derecho Izquierdo Bilateral Metastásico	Cualitativa	Nominal
Tamaño tumoral	Medida en cm de la tumoración anexial	<5 cm 5-10 cm >10 cm	Cualitativa	Nominal
Ascitis	Presencia de líquido en la cavidad abdominal	Si No	Cualitativa	Dicotómica
Distensión abdominal		Si No	Cualitativa	Dicotómica
QT neoadyuvante	Quimioterapia previo al manejo radical	Si No	Cualitativa	Dicotómica
Numero de ciclos de QT neo		<4 >4	Cualitativa	Nominal
Antecedente hereditario de cáncer		Si No	Cualitativa	Dicotómica
Cáncer previo		Si No	Cualitativa	Dicotómica
Ca 125		<35 >35 pero <500 500-1000	Cualitativa	Nominal

>1000

Para la realización de la base de datos se utiliza el siguiente formato de recolección y se muestra una captura de pantalla de la base de datos en el programa de SPSS.

Se anexa imagen del programa estadístico

	Nombre	Edad	Diagnostico	Estadoc	Menarca	Añomenopausia	Menopausia	Hormonales	Embarazos	Infertilidad	Endometriosis	Tabaquismo	Lateralidad	Tamaño	Ascitis	AHF	Cancer
1	3595814	20	Carcinom...	Casada	15	0	No	Si	0	Si	Si	No	Derecho	11.0	Si	No	No
2	3646603	25	Carcinom...	Soltera	13	0	No	Si	0	No	Si	Si	Izquierdo	19.0	Si	Si	No
3	3686896	33	Carcinom...	Casada	7	0	No	Si	0	Si	No	No	Derecho	7.0	No	Si	No
4	3588484	33	Carcinom...	Casada	7	0	No	Si	0	Si	No	No	Derecho	7.0	No	Si	No
5	3498306	34	Carcinom...	Union libre	12	0	No	No	1	No	No	Si	Bilateral	7.5	No	Si	No
6	1188865	35	Carcinom...	Union libre	12	0	No	No	3	No	No	No	Derecho	11.0	No	Si	No
7	2550735	36	Carcinom...	Union libre	10	0	No	No	2	No	No	No	Bilateral	10.0	No	No	No
8	3567708	36	Carcinom...	Casada	14	0	No	No	4	No	No	Si	Bilateral	22.0	Si	Si	No
9	3489997	37	Carcinom...	Casada	14	0	No	No	3	No	No	No	Metastasio	23.0	Si	No	No
10	2962419	37	Carcinom...	Casada	12	0	No	No	3	No	No	Si	Bilateral	17.0	Si	Si	No
11	3599512	38	Carcinom...	Casada	14	0	No	No	4	No	No	Si	Bilateral	22.0	Si	Si	Si
12	3503774	40	Carcinom...	Casada	12	0	No	No	2	No	No	No	Derecho	13.0	Si	No	No
13	3515821	40	Carcinom...	Soltera	11	0	No	No	3	No	Si	Si	Derecho	4.0	No	Si	No
14	3593460	40	Carcinom...	Casada	10	0	No	No	3	No	No	No	Derecho	23.0	Si	No	No
15	3518411	41	Carcinom...	Union libre	13	0	No	No	5	No	No	No	Bilateral	13.0	No	No	No
16	3591461	41	Carcinom...	Casada	11	0	No	No	2	No	No	Si	Derecho	24.0	Si	No	No
17	3660406	42	Carcinom...	Soltera	15	0	No	No	0	Si	No	No	Izquierdo	8.0	No	Si	No
18	3518511	42	Carcinom...	Soltera	12	0	No	No	3	No	Si	Si	Bilateral	4.0	No	Si	No
19	3577696	42	Carcinom...	Casada	12	50	Si	Si	3	No	No	Si	Derecho	20.0	No	Si	Si
20	3525802	43	Carcinom...	Casada	14	0	No	No	1	No	No	Si	Derecho	12.0	No	Si	No
21	1985602	43	Carcinom...	Union libre	13	0	No	No	2	No	No	No	Derecho	15.0	Si	No	No

## PROCEDIMIENTO

### RECOLECCION DE LA INFORMACION

Se acudir  a archivo del hospital, previa autorización

La información será recolectada a través de una base de datos estructurada, que sera llenada a partir de los expedientes clínicos obtenidos por el servicio de archivo clínico, por medio de una tabla de recolección de datos se extraera la información del paciente que cumpla con los requisitos y los criterios para formar parte del mismo. posteriormente se pasara a formato electrónico para poder analizar la información recolectada

## ANALISIS ESTADISTICO

Con el fin de describir los valores de las variables continuas se emplearan como medidas de tendencia central, a la media o la mediana y como medidas de dispersión, la desviación estándar o los valores mínimo y máximo, dependiendo de la distribución paramétrica o no de los datos

En el grupo de pacientes se asoció con las variables clínico-patológicas como edad, género, histología y estadio clínico y el sitio de recurrencia. Y las variables significativas se utilizaron en un análisis multivariado de regresión logística. Se analizó la sobrevida global de pacientes de acuerdo al tiempo y sitio de recurrencia con el análisis de Kaplan-Meier comparado con Log-Rank. Las variables estadísticamente significativas que presentaron una  $P < 0.001$ , fueron incluidas en análisis multivariados utilizando el modelo de Cox. Se utilizó el programa de análisis estadístico SPSS

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Mayo a octubre de 2020						
	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept	Octubre
<b>Búsqueda y recopilación de información</b>	XXXX					
<b>Elaboración de marco teórico</b>	XXXX					
<b>Elaboración de protocolo</b>	XXXX					
<b>Revisión de expediente</b>		XX XX	XXXX	XXXX		
<b>Organización y análisis de resultados</b>					X X X	

					X	
<b>Elaboración de conclusiones</b>						XXX X

## ASPECTOS ETICOS

Se tomara en cuenta para la realización del estudio la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, adoptada por la 18 Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, junio de 1964 y enmendada por la 29 Asamblea Médica Mundial, Tokio, Japón, octubre de 1975, la 35 Asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia, octubre de 1983 y la 41 Asamblea Médica Mundial, Hong-Kong, septiembre de 1989.

Ya que se trata de un estudio con carácter retrospectivo, donde no se realizará ninguna intervención clínica en el paciente, de acuerdo al artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación este proyecto cumple criterios para ser considerado SIN RIESGO por lo que no es necesario solicitar consentimiento informado específico por parte del paciente.

## RELEVANCIA Y ESPECTATIVAS

Este estudio se usará como tesis para la obtención de una especialidad; así como la publicación de éste en una revista científica.

## RECURSOS

Los recursos materiales son los existentes dentro del Hospital, no se necesita de recursos financieros. analizarán la revisión de expedientes, la recolección de datos, el análisis de datos y la redacción del proyecto.

## RECURSOS NECESARIOS

Los recursos materiales son los existentes dentro del Hospital, acceso a los expedientes del archivo clínico de la Unidad de Oncología, así como estudios del sistema del HGM

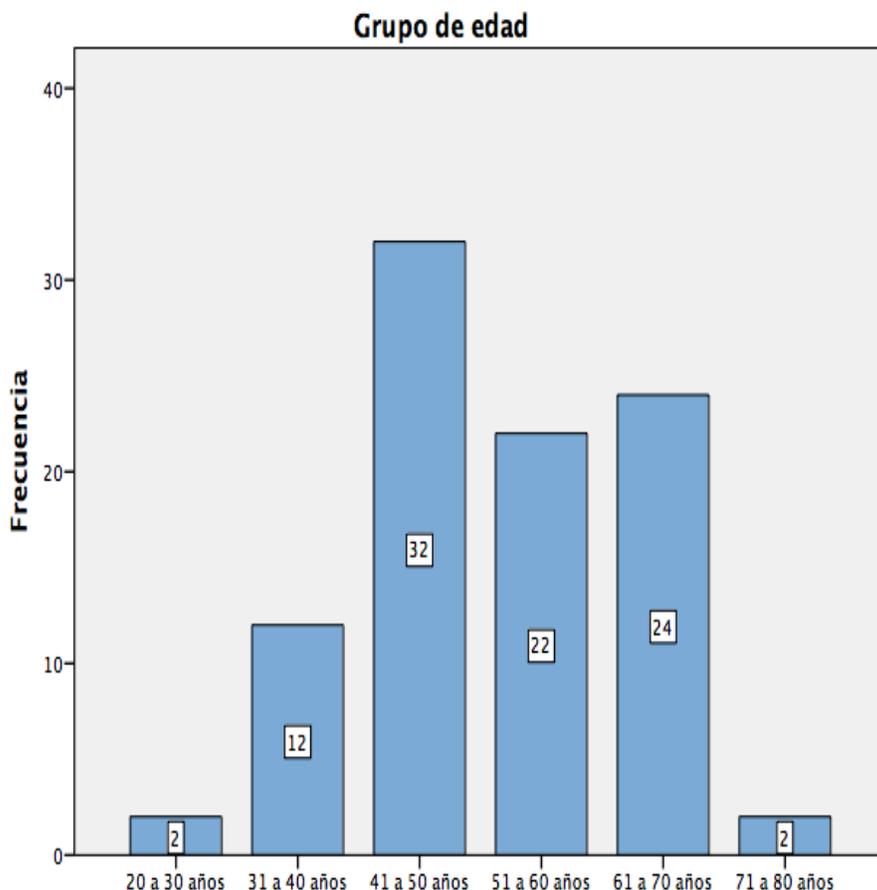
## RESULTADOS

Tomando la formula para el calculo de n, se determino que el número necesario es de 81 pacientes, con una heterogenicidad del 50%, con un margen de error del 5% y un nivel de confianza del 95%.

Se revisaron en el sistema electrónico del hospital un total de 1065 reportes de patología de cirugías en relación a tumores anexiales realizadas en el Hospital General de México en el periodo de tiempo asignado , de donde se obtuvieron 102 pacientes con el diagnóstico del tema a estudiar, excluyendo 8 pacientes que no cumplían con los criterios de inclusión establecidos, quedando con una población total de 94 pacientes, de las cuales se detallan los resultados obtenidos a continuación.

### Edad

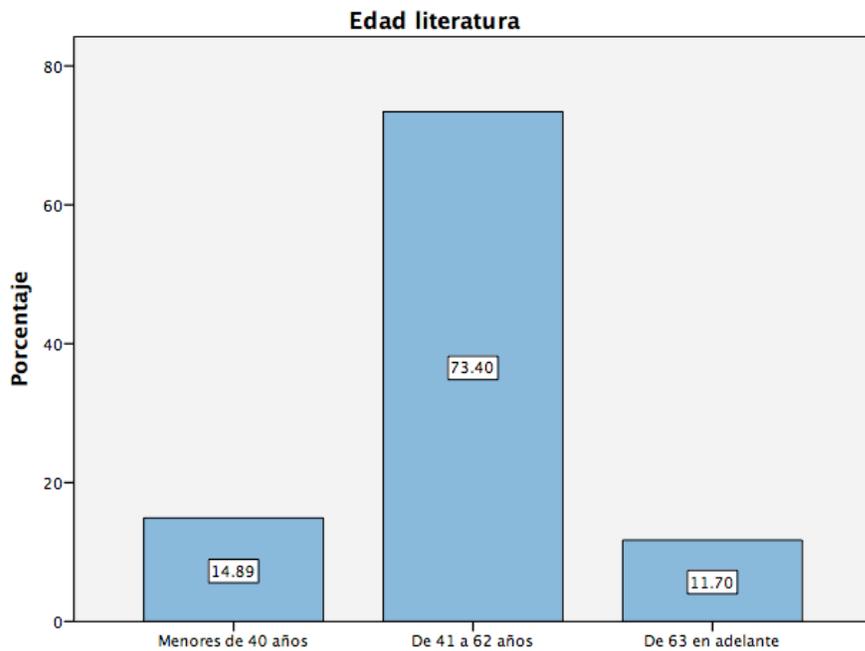
La edad mínima de las pacientes fue 20 años, siendo 72 la máxima , con una media de 51.26, mediana de 51 y moda de 61 años , se realizaron diferentes grupos de edad en rangos de 10 años , encontrando 14 pacientes menores de 40 años lo cual correspondió al 14.9% del total , en el grupo de 41 a 50 años encontramos 32 pacientes (34%), de 51 a 60 años 22 pacientes (23.4%), de 61 a 70 años 24 pacientes(25.5%) y finalmente de 71 a 80 años 2 pacientes(2.1%).



Se decidió recodificar la edad en función a lo reportado en la literatura con respecto a la edad de presentación del carcinoma papilar seroso de alto grado , haciendo tres grupos mas , el primero de ellos en donde englobamos pacientes menores de 40 años, el segundo de ellos comprendido por

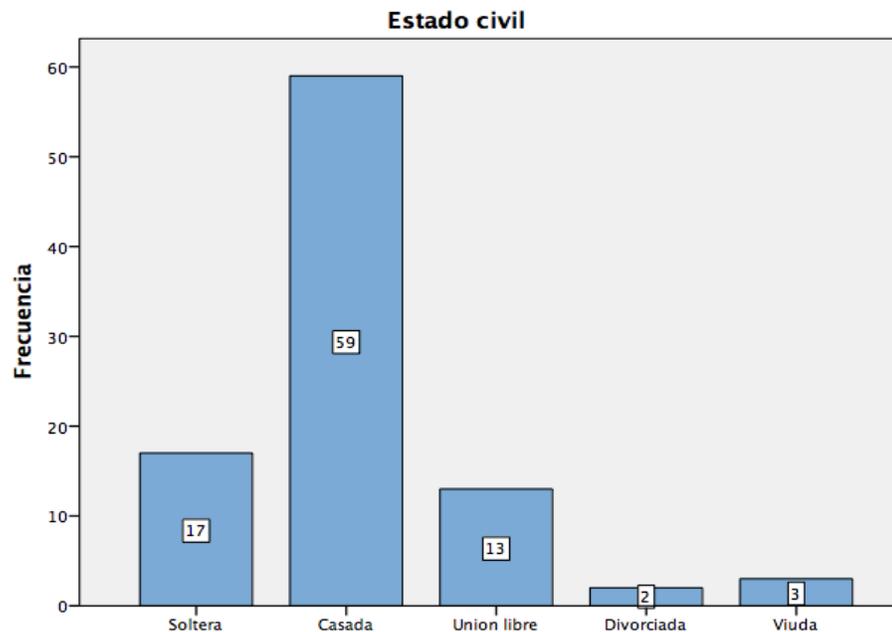
pacientes mayores de 40 pero menores de 62 años y finalmente las pacientes mayores de esta edad, encontrando los siguientes resultados.

Vimos que el porcentaje de pacientes menores de 40 años no vario con lo reportado en el párrafo previo , nuestra mayor cantidad de pacientes entraron en el segundo grupo con un total de 69 correspondiente al 73.4% y finalmente el 11.7% restante se englobo en las mayores de 63 .

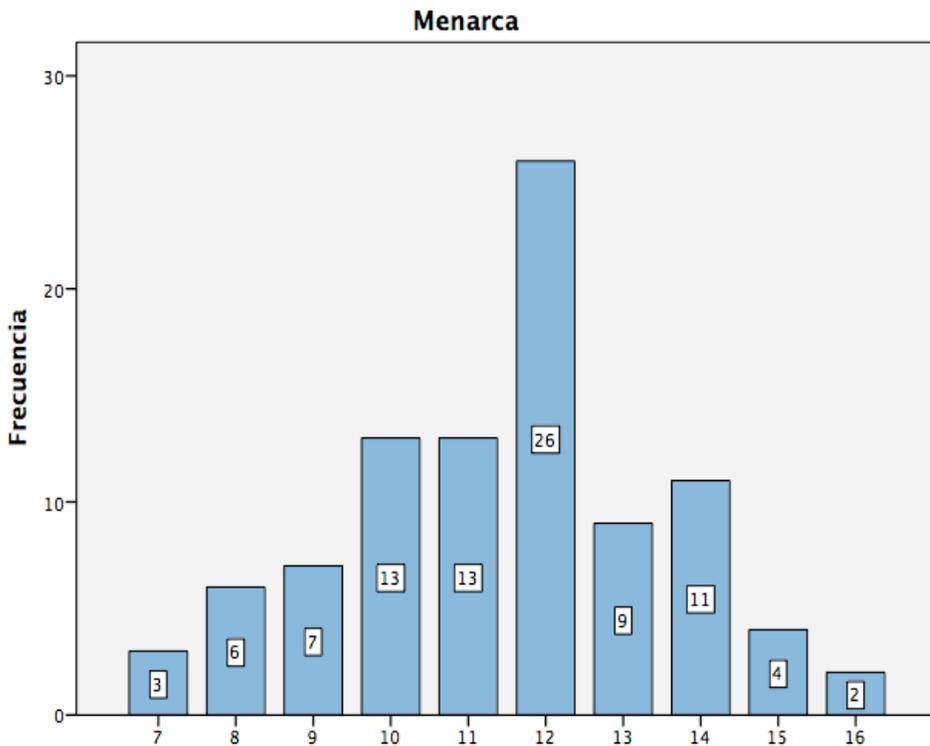


### Estado civil

El 62.8% de las pacientes afirmo ser casadas(59), 17 de ellas solteras correspondiente al 18.1%, 13 de ellas viviendo en unión libre(13.8%), 2 divorciadas (2.1%) y el 3.2% restante viudas ( 3 pacientes ).



### Menarca



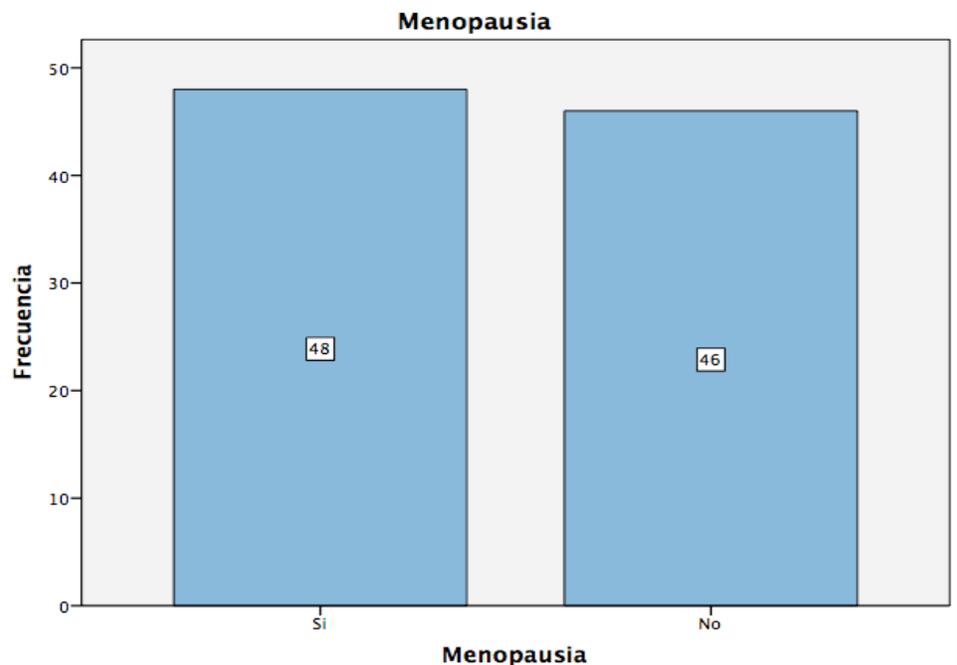
De las 94 pacientes estudiadas la edad mínima de la menarca fue 7 años siendo 16 la máxima, la media de 11.49, la mediana y moda de 12 años.

3 pacientes afirmaron haber tenido su primer periodo a los 7 años (3.2%), 6 a los 8 (6.4%), 7 de ellas a los 9(7%), 13 pacientes mas a los 10 y 11 años respectivamente, el mayor porcentaje recayó a los 12 años donde 26 de ellas refirieron dicha edad (27.7%), a los 13 años 9 pacientes, a los 14 once pacientes , a los 15, cuatro

pacientes y finalmente a los 16 años dos de ellas.

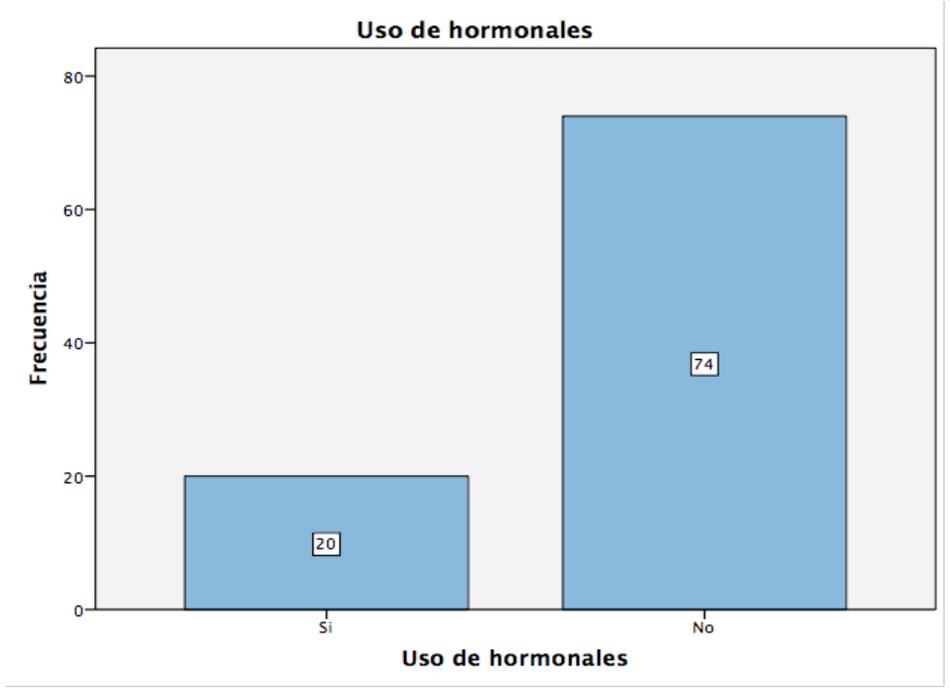
### Menopausia

De las 94 pacientes estudiadas 48 de ellas cursaban ya con menopausia(51.1%), el 48.9%( 46 pacientes la negaron ), siendo la media 54 años con 10 pacientes referidas lo cual correspondió al 10.6% de nuestra muestra.



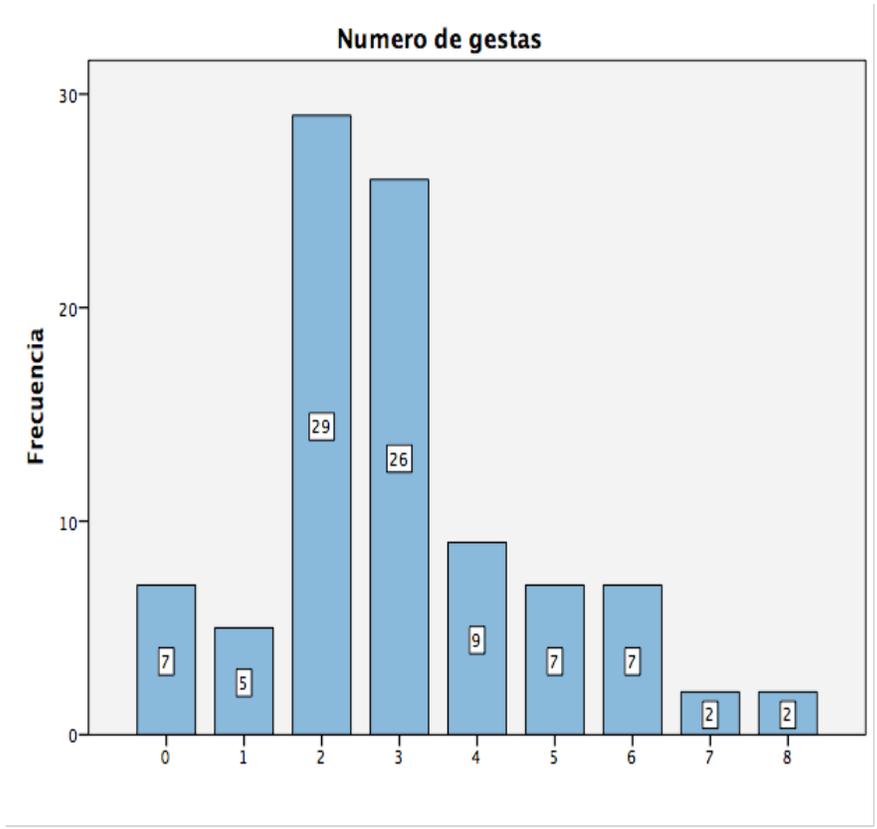
### Uso de hormonales

El 21.3% ( 20 pacientes) refirieron en su historia clínica el antecedente de uso de hormonales en algún periodo de su vida , el 78.4%( 74 pacientes) restante carecía de dicho antecedente, no se estudio mas esta variable ya que no se especificaba a detalle el uso del hormonal utilizado.



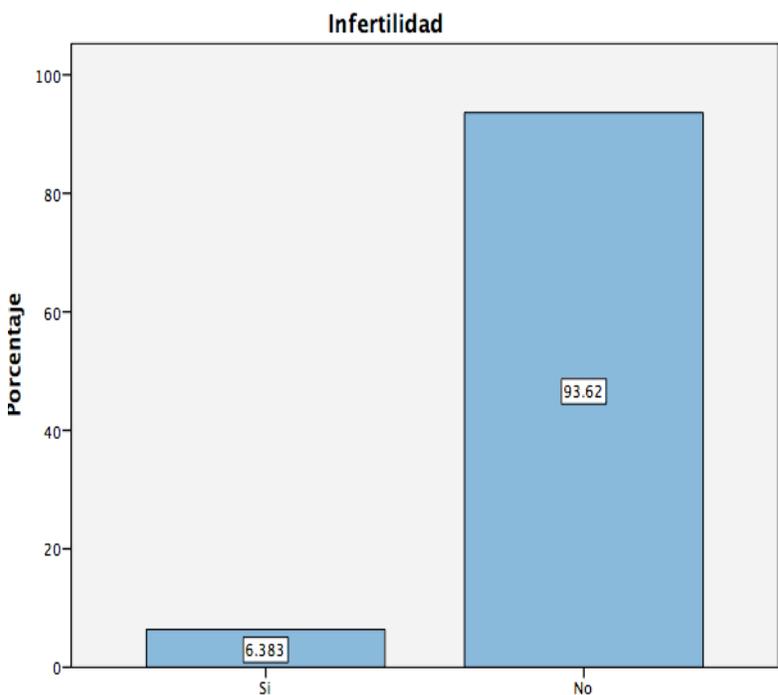
### Gestas

El 7.4% fueron nuligestas( 7 pacientes), el máximo numero de hijos referidos fue de 8, siendo la moda de 2 hijos, media y mediana ambas de 3. 5 pacientes afirmaron tener un hijo lo cual representó el 5.3%, el 30.9% de las pacientes y siendo este el porcentaje mas alto con 2 hijos , 3 hijos en 26 pacientes, , cuatro hijos 9 pacientes (9.6%) y finalmente el



11.4% restante correspondió a pacientes con mas de cinco hijos.

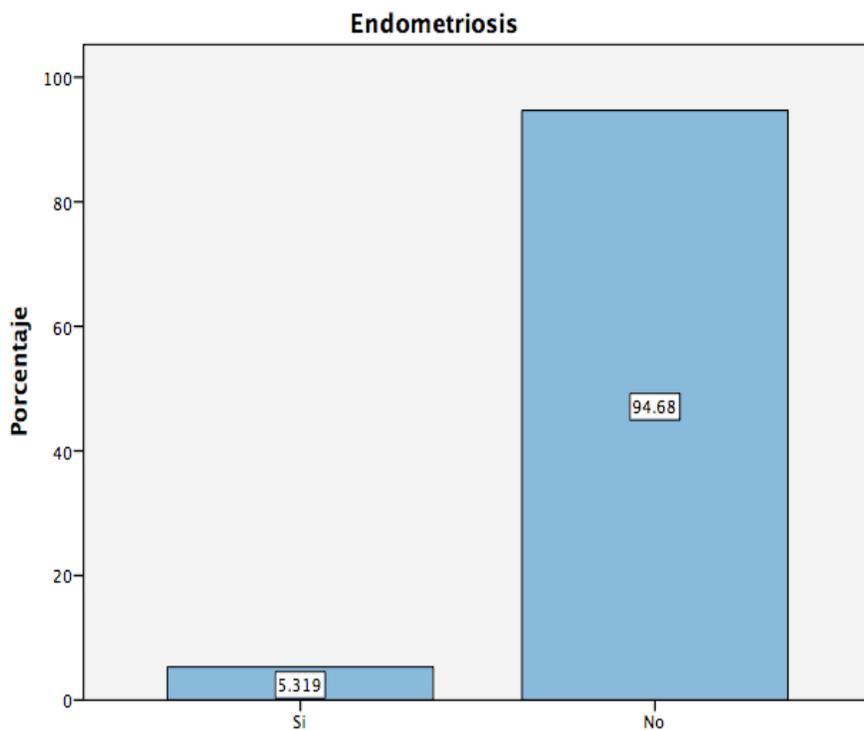
## Infertilidad



El 93.6% de las pacientes negó esta variable, seis de ellas lo refirieron (6.4%), de la otra paciente nuligesta se desconoce la razón por la cual no tuvo hijos.

## Endometriosis

Cinco pacientes (5.3%) afirmaron haber padecido la enfermedad (no se especifican detalles en expediente, grado ni tratamiento dado). El 94.7% niega la enfermedad.



## Tabaquismo

El 38.3% de las pacientes( 36) tenían tabaquismo positivo , el resto negó la exposición 58 pacientes (61.7%). Se desconoce el tabaquismo pasivo.

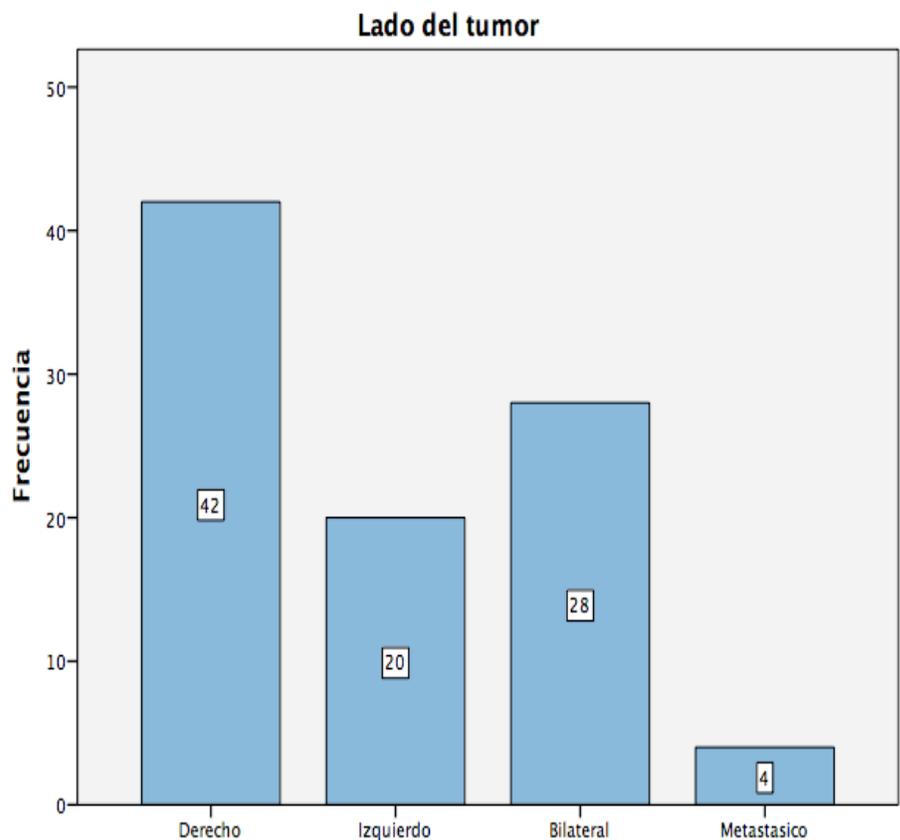
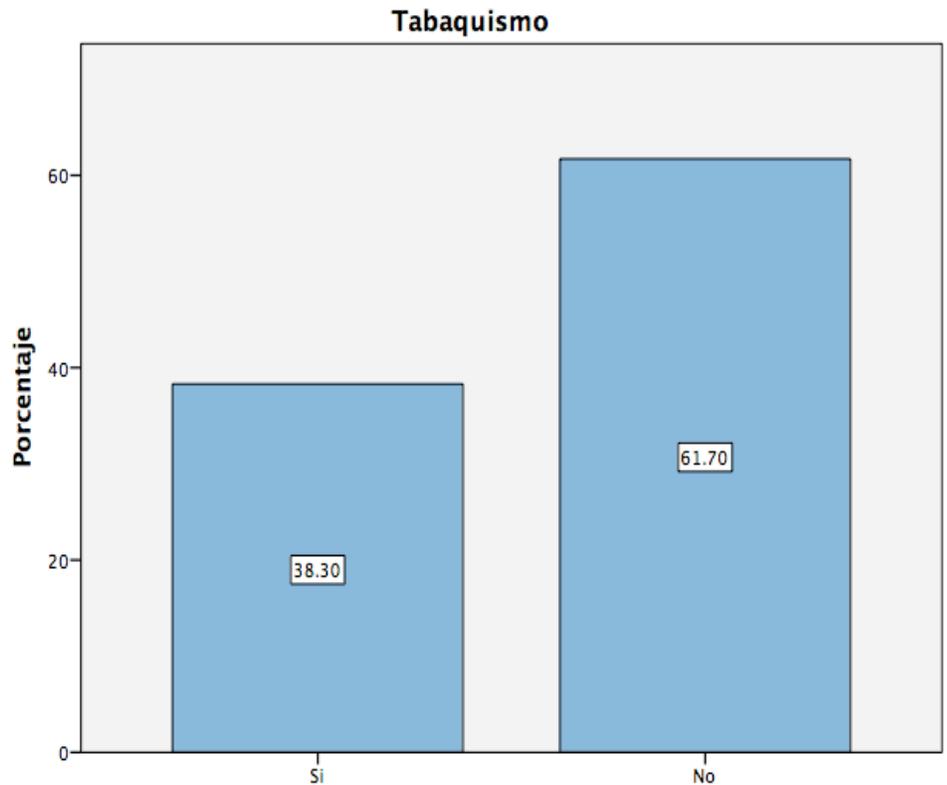
## Lateralidad del tumor anexial

A la par de las variables anteriores se decidió analizar la variable lateralidad el tumor,

tomando como referencia el reporte histopatológico del estudio de patología y no la exploración física inicial , se clasifico de la siguiente manera: derecho, izquierdo, bilateral y metastasico al momento de la exploración quirúrgica , encontrando los siguientes resultados.

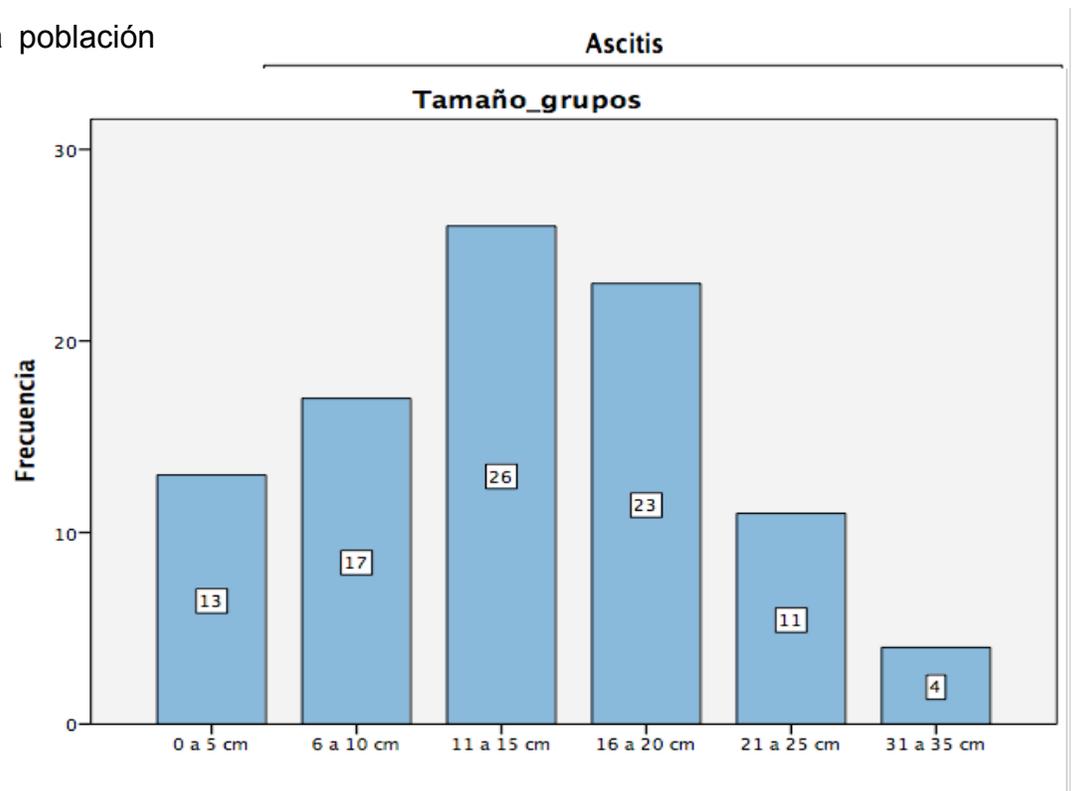
42 de los tumores (44.7% ) fueron de lateralidad derecha, 20(21.3%) izquierdos , el 29.8%(28 ) bilaterales y 4 de ellos metastásicos.

## Tamaño de la tumoración



En dicha variable se decidió tomar el eje mayor en cm del tamaño reportado , encontrando 2 cm como el tamaño menor , 33 cm el tamaño máximo con una media de 14.06 cm , siendo la moda 18 cm.

Para acortar las dimensiones y englobar de una mejor forma el tamaño tumoral se decidió dividir por grupos, se realizaron los siguientes : de 0 a 5 cm , de 6 a 10 cm, de 11 a 15 cm, de 16 a 20 cm de 21 a 25 cm de 31 a 35 cm, encontrando 13, 17, 26, 23, 11 y 4 pacientes respectivamente , correspondiente a 13.8, 18.1, 27.7, 24.5, 11,7 y 4.3%.Encontrando tumores de 11 a 20 cm en mas del 50 por ciento de la población estudiada .



## Ascitis

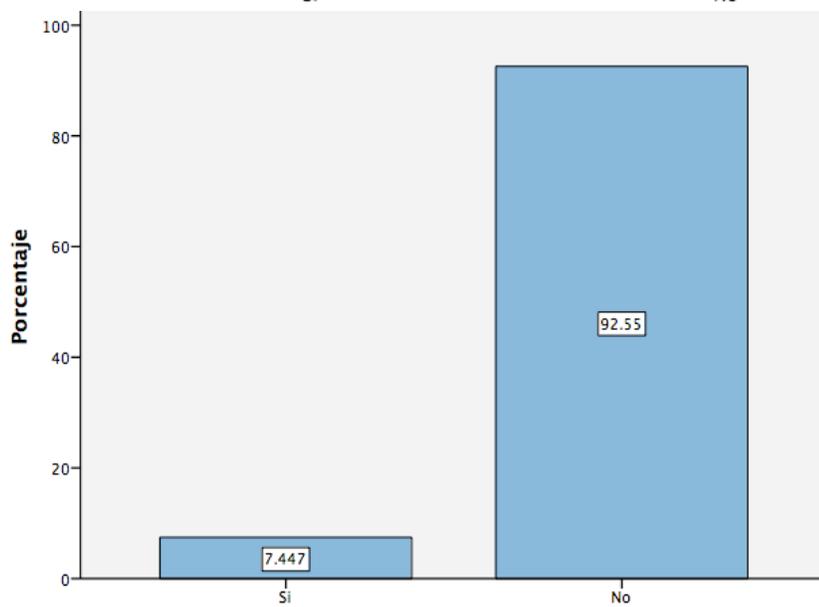
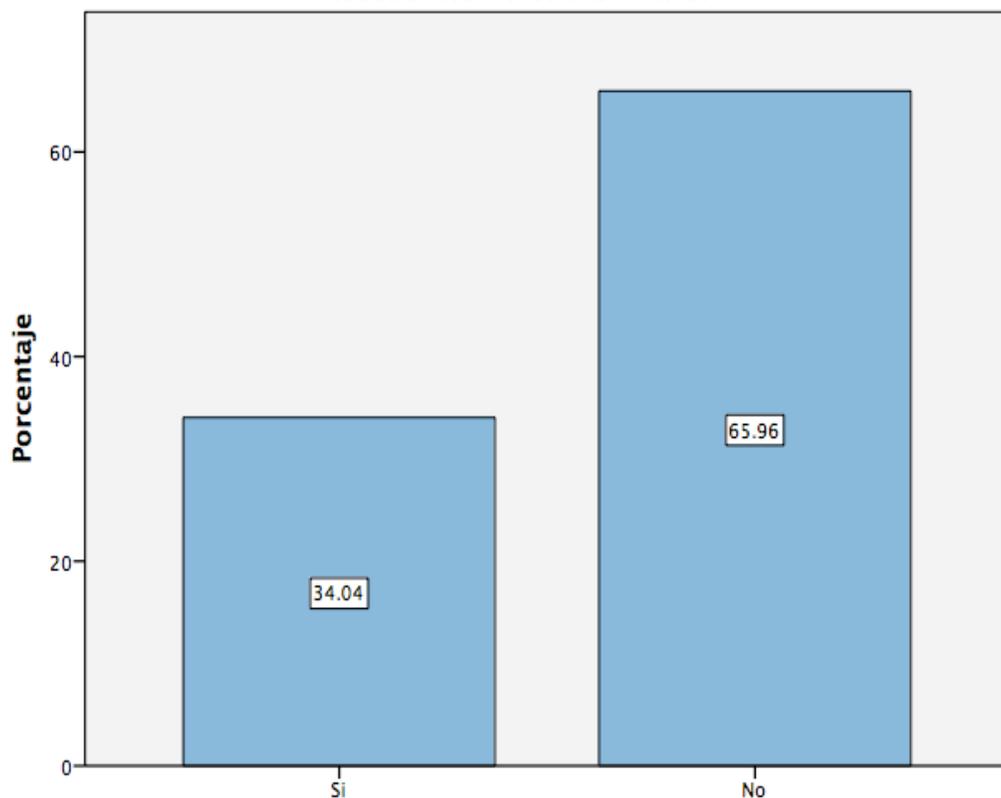
El 52.1% de las pacientes curso con ascitis, mientras que el 47.9% de ellas no lo presentó.

## Antecedentes heredofamiliares oncológicos

Treinta y dos pacientes (34%) refirieron algún antecedente heredo-familiar oncológico en su historia clínica, en el 66 % restante de ellas (62) fue negado.

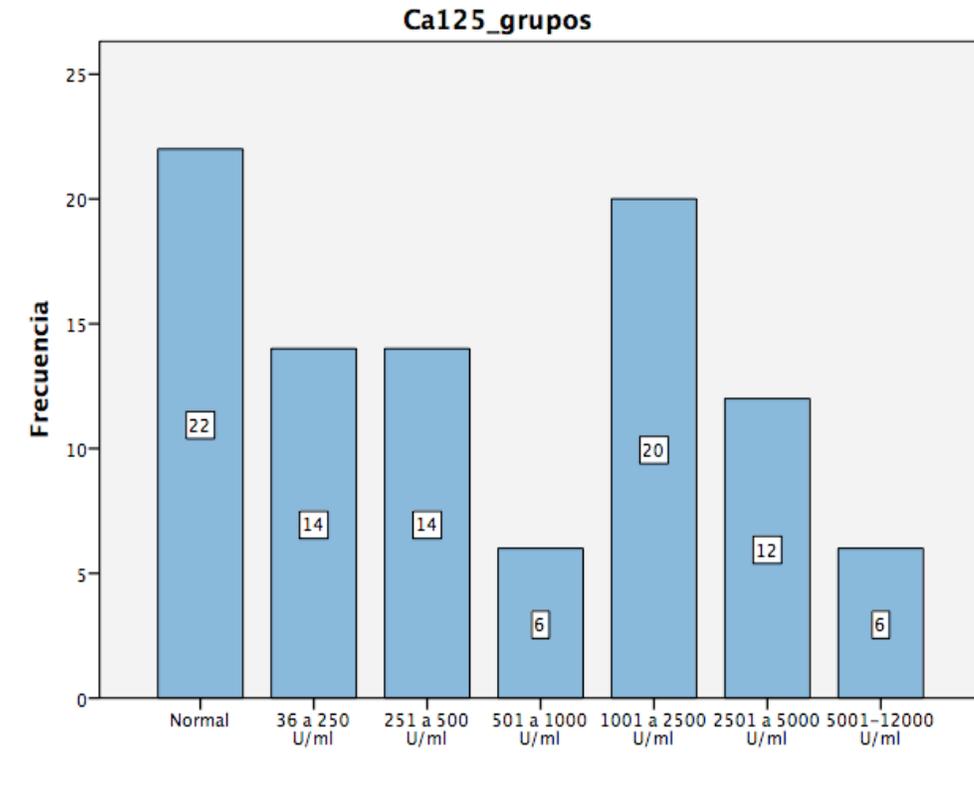
**Antecedente de cáncer previo** : Siete pacientes contaron con dicho antecedente (7.4%).

**Antecedentes heredo-familiares**



**Ca 125 inicial**

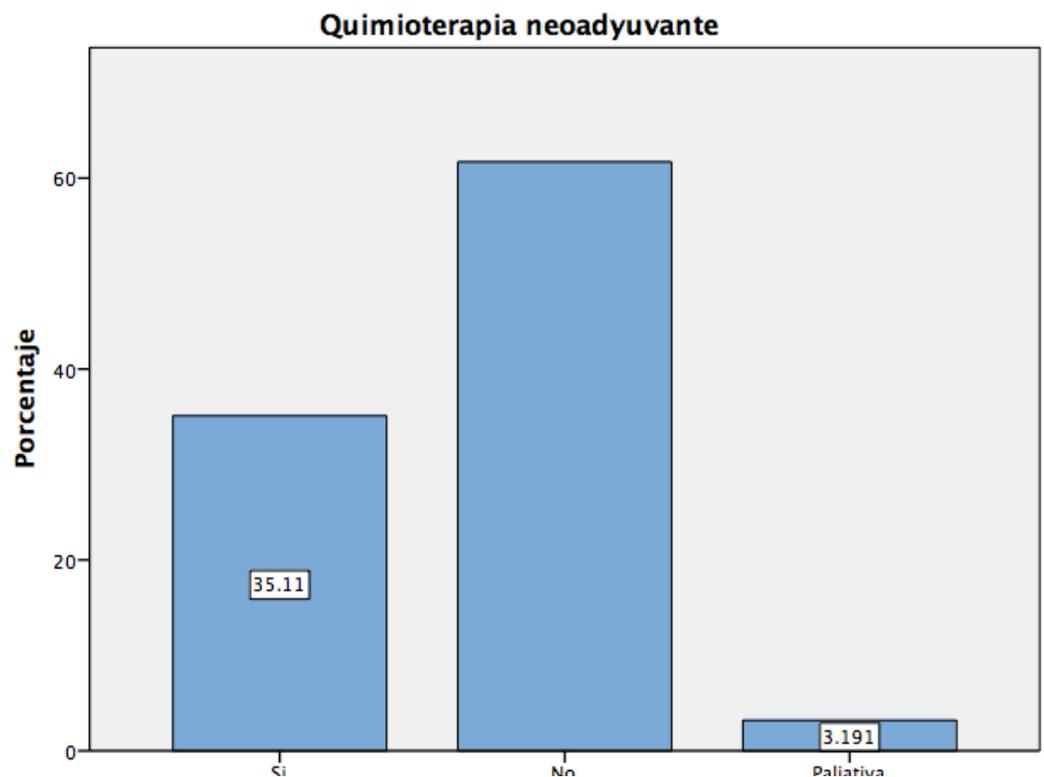
El valor mínimo de Ca 125 fue de 7.4 U/ml, siendo 10139 el máximo con una media de 1379.46 y una mediana de 462, para una mejor caracterización y correlación se decidieron crear seis grupos con los resultados obtenidos, los cuales se denominaron de la siguiente manera : de 36 a 250 U/ml, de 251 a 500 U/ml, de 501 a 1000 U/ml, de 1001 a 2500 U/ml, de 2501 a 5000 U/ml y de 5001 a 12 000 U/ml, encontrando



22, 14, 14, 6, 20, 12, 6 pacientes respectivamente en cada grupo con un porcentaje de 23.4, 14.9, 14.9, 6.4, 21.3, 12.8 y 6.4 en los mismos.

### Quimioterapia neoadyuvante

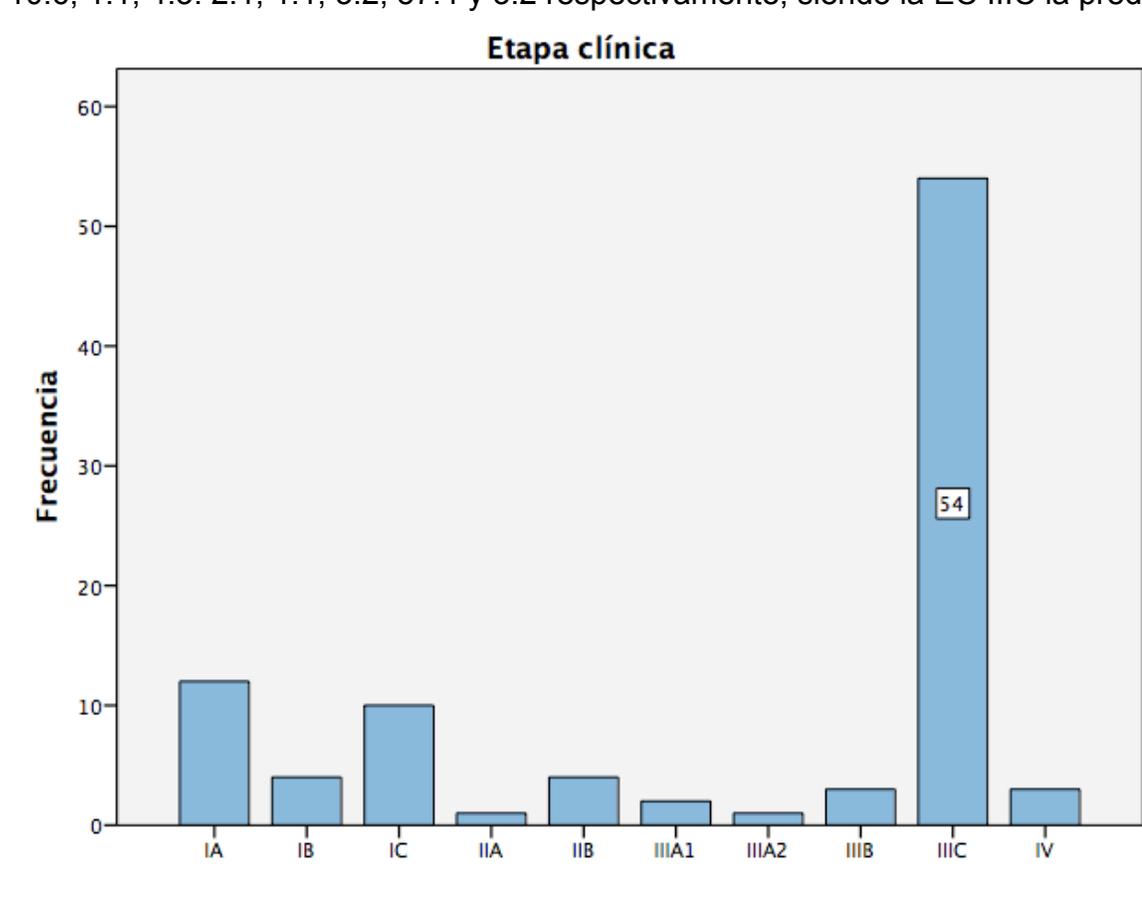
El esquema de quimioterapia neoadyuvante se administro en el 40 % de las pacientes, con una subdivisión de 6 o 4 ciclos encontrando que la mayor cantidad de pacientes recibieron 4 lo cual correspondió a un 26.6% del 40 antes descrito.



## Etapa clínica

Se realizaron diferentes divisiones de la etapa clínica de acuerdo a lo estipulado por la FIGO 2018, encontrando que únicamente el 28.7% se diagnostica en etapas clínicas tempranas y que el 71.·% corresponde a etapas avanzadas.

De acuerdo a los grupos realizados se diagnosticaron 12 pacientes en EC IA, 4 en IB, 10 en IC, IIA una paciente, IIB cuatro pacientes, IIIA1 dos pacientes, IIIA2 una paciente, III B tres pacientes, IIIC cincuenta y cuatro pacientes, y EC IV tres pacientes, correspondiendo en porcentajes 12.8, 4.3, 10.6, 1.1, 4.3, 2.1, 1.1, 3.2, 57.4 y 3.2 respectivamente, siendo la EC IIIC la predominante.



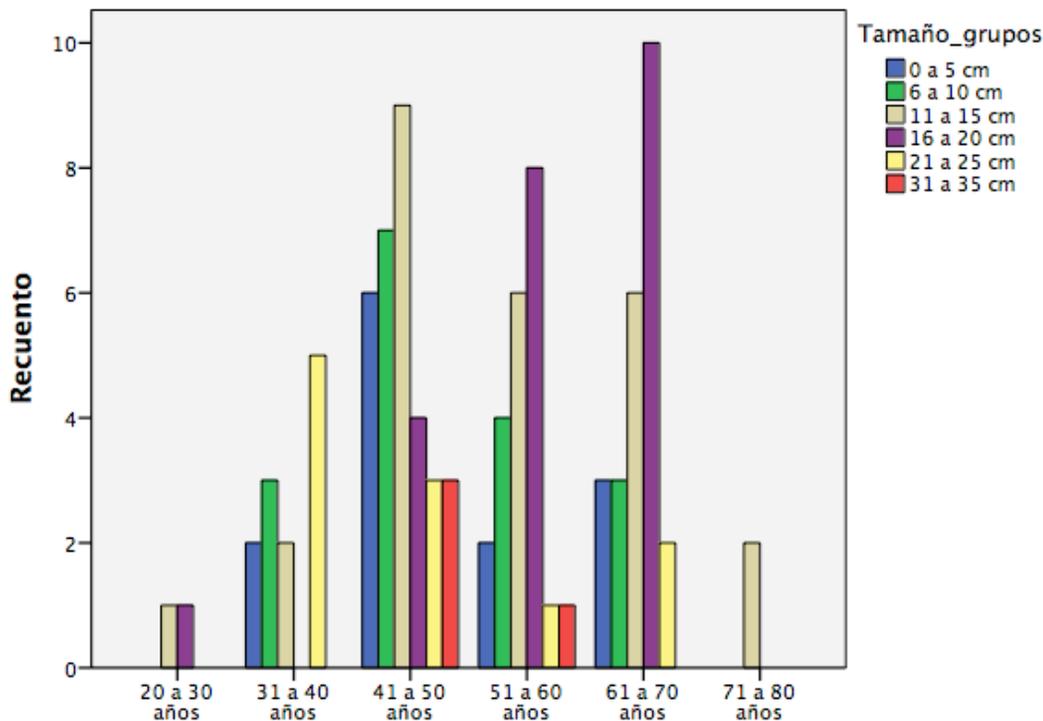
## ANÁLISIS

Con las variables analizadas y con los objetivos planteados desde el principio se realizaron pruebas de fiabilidad (con alfa de cronbach) entre las mismas para determinar las diferentes asociaciones a

realizar, mismas que se llevaron a cabo mediante la prueba estadística de chi cuadrada. Datos que se muestran a continuación y se sustentan o refutan con la literatura actual

### Asociación entre edad y tamaño tumoral

Como se mencionó en los resultados , la edad media de presentación fue de 51.26 años , sin embargo mas del 50% de la población estudiada cayo en el grupo de edad de 41 a 60 años , con respecto al tamaño tumoral se dividió en varios grupos el eje de longitud mayor, encontrando tumores voluminosos de 11 a 20 cm, llama la atención que las mujeres menores de 30 años debutaron con tumores voluminosos , el grupo de 30 a 40 años la mitad de ellas cursa con tumores menores de 15 c, sin embargo un grupo importante de estas, son grandes masas tumorales de 21 a 25 cm , el grupo de 41 a 50 años mantiene una distribución uniforme con respecto al tamaño de presentación , mujeres de 51 años en adelante se caracterizan por presentar tumores grandes donde la mayoría de estas se encuentran en la categoría de 16 a 20 cm ,sin embargo al análisis estadístico se encontró un valor de chi cuadrada de 0.138, por lo tanto no existe significancia estadística entre la edad de presentación y el tamaño tumoral.



## Asociación entre edad y etapa clínica

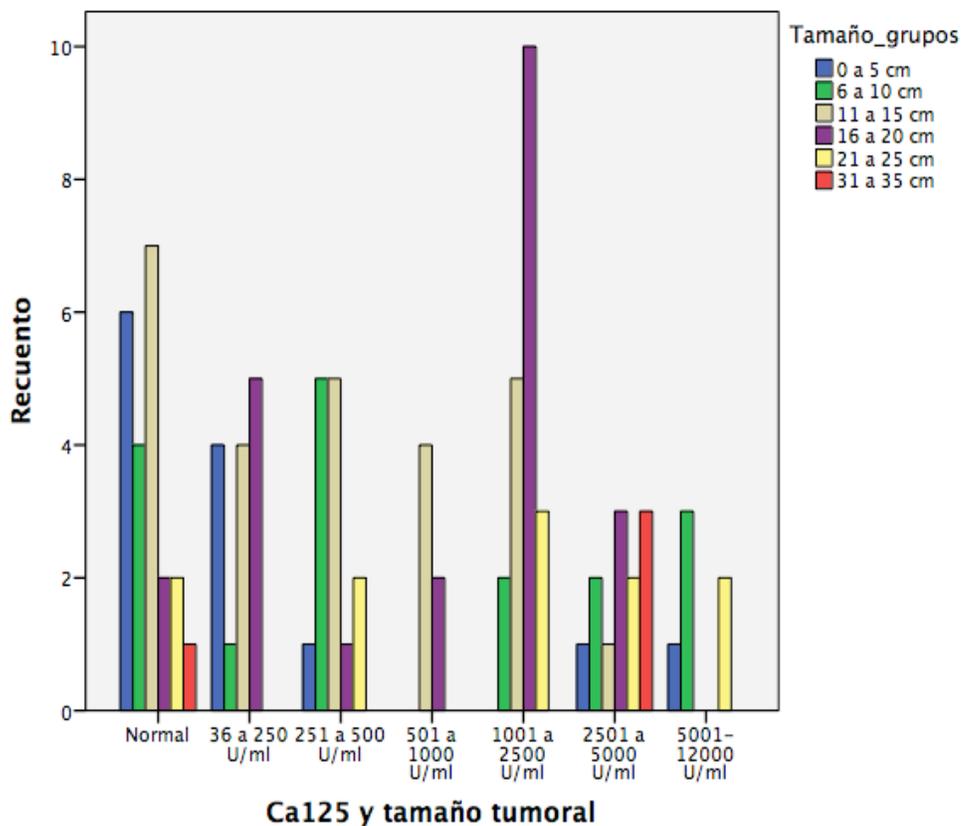
Se encontró en el análisis de resultados que la EC predominante al momento del diagnóstico fue la EC IIIC(54 de las 94 pacientes), pudiéndolo observar claramente en las tablas obtenidas, sin embargo al momento de aplicar las pruebas estadísticas pertinentes no se encontró significancia estadística (0.236) , por lo tanto se concluye que la etapa de presentación no guarda relación con la edad de la paciente.

## Asociación entre edad y Ca 125

No se encontró significancia estadística al momento de realizar esta asociación, se obtuvo una p 0.219, por lo tanto se concluye que ambas variables o guardan relación la una con la otra , es decir son independientes.

## Asociación entre tamaño tumoral y Ca 125

Se tomó el diámetro mayor del tamaño tumoral referido teniendo como media 14.06, encontrando en ese grupo codificado (11 a 15 cm) al 27.7% de las pacientes, si bien es cierto la literatura refiere que el marcador tumoral no es patognomónico de la enfermedad si es un referente tanto en evolución y pronóstico de la misma, en los resultados se puede ver claramente como el 76.6% de las pacientes muestran alteración en





42 pacientes que se presentan con tumoración inicial del lado derecho, se realiza el análisis estadístico donde obtenemos una  $p$  0.000, por lo tanto en este rubro si concluimos que la EC IIIC y el lado derecho si guardan relación.

### **Asociación entre tamaño tumoral y edad fértil (menarca –menopausia)**

La literatura refiere que existen diferentes teorías las cuales guardan relación con la presentación de carcinoma epitelial de ovario , siendo la teoría de la ovulación incesante una de ellas, en donde se postula que la superficie del ovario sufre traumatismos con cada ovulación y el efecto acumulativo de estas lesiones puede desembocar en una neoplasia , con la información obtenida realizamos diversos análisis de variables en donde obtenemos.

12 años fue la edad predominante de presentación de la menarca , donde 26 de nuestras pacientes cayeron en este rubro , con respecto al tamaño tumoral de 10 a 20 cm es el máximo exponente , al analizar la información 19/26 de las pacientes pertenecen a este grupo referido , encontrando una  $p$  de 0.023, por lo tanto se concluye que existe relación estadística entre ambas.

Para corroborar la relación existente con respecto a la edad fértil, así como se realizó el cruce con la menarca, misma relación se realizó con la menopausia, encontrando que 48 pacientes cursaban con menopausia al momento del diagnóstico , en donde 33/48 presentaron tumoraciones de 11-20 cm , al realizar los análisis estadísticos encontramos una  $p$  0.012 por lo que se concluye que de igual manera la menopausia guarda relación con la enfermedad.

### **Asociación entre tamaño tumoral y gestas**

Basándonos en la premisa anterior y el reposo que el ovario guarda al momento de los embarazos , se realizó el análisis pertinente con el número de gestas e indirectamente con la variable infertilidad , encontrando una  $p$  0.043 y 0.031, por ende concluimos que en ambas tal como lo reporta la literatura mundial existe relación estadística.

## Asociación entre edad y numero de gestas

Dos gestas fue mayor dato encontrado con 29 de las 94 pacientes, siguiendo en frecuencia tres embarazos en 26 de las mismas , el resto de las pacientes se distribuyeron de la siguiente manera 7 sin hijos , 5 con una gesta, dos y tres gestas( ya comentados ) 9 con 4 gestas, 7 con 5 gestas, 7 con 6 gestas , 2 con 7 gestas y finalmente 2 de ellas con 8 gestas referidas.

Se realizo el cruce de variables con los grupos de edad ya comentados encontrando una p 0.000, por lo tanto se concluye que existe asociación entre ambas.

## Asociación entre edad y antecedentes heredofamiliares

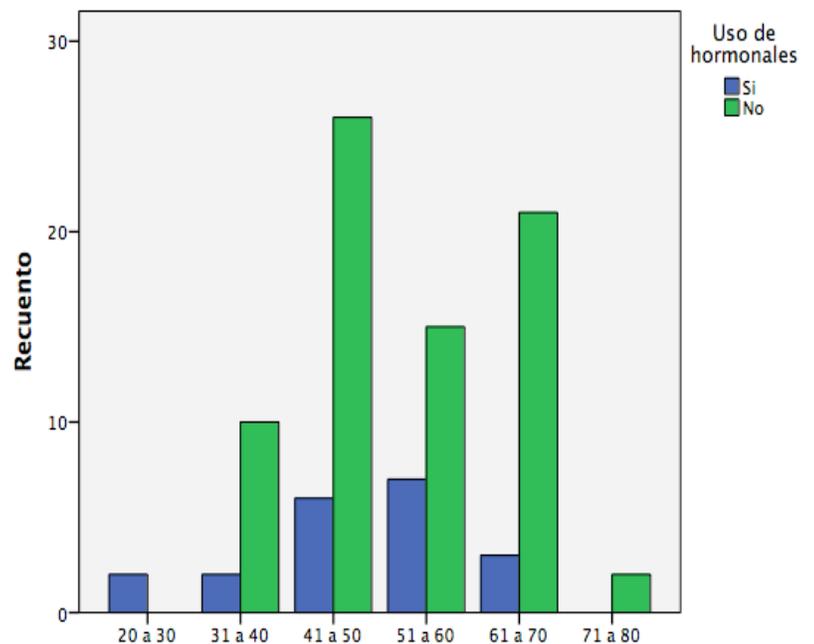
Al realizar este análisis y cruce de variables se encontró una p 0.171 por lo tanto no se encontró significancia estadística entre ambas.

## Asociación entre etapa clínica y antecedentes heredofamiliares

Al realizar este análisis y cruce de variables se encontró una p 0.470 por lo tanto no se encontró significancia estadística entre ambas.

## Asociación entre tamaño tumoral y uso de hormonales

La literatura en las diferentes revisiones realizadas comenta que existe asociación en la presentación de la enfermedad y el antecedente de uso de hormonales independientemente del fármaco utilizado , en nuestro grupo de pacientes 20 de ellas refirieron haberlos utilizado en algún



momento de su vida ,al realizar la prueba estadística con el cruce de ambas variables encontramos que si guarda relación con una p de 0.056, haciendo énfasis el riesgo a la relación en aquellas pacientes que cayeron en el grupo de edad de 41 a 60 años.

### **Asociación entre etapa clínica y antecedente de otro tipo cáncer**

El antecedente de cáncer previo confiere riesgo para presentar un segundo primario , se realizo el análisis pertinente en intención de encontrar asociación para la presentación dela patología actual encontrando una p 0.172 por lo tanto se concluye que no hay relación entre ambas.

### **Asociación entre tamaño tumoral y antecedente de otro tipo de cáncer**

En siete pacientes del total estudiado se refirió en el interrogatorio o se encontró en el expediente el antecedente de otro tipo de cáncer, se realizan asociaciones con una p 0.928, sin encontrar significancia entre ambos rubros.

### **Asociación entre edad y antecedente de otro tipo de cáncer previo**

Al realizar este cruce de variables no se encontró asociación estadística al obtener una p 0.977.

### **Asociación entre lateralidad tumoral y ascitis al momento de presentación**

50 de las 94 pacientes cursaron con ascitis al momento del diagnóstico , 23 de las 42 pacientes estudiadas se encontraron con tumor de lateralidad derecha, no se encuentra significancia entre ambas variables al momento de hacer el análisis ( p 0.801).

### **Asociación entre lateralidad tumoral y uso de hormonales**

20 /94 pacientes refirieron el uso de hormonales en cierto momento de su vida , encontrando 9 con tumoración del lado derecho lo cual corresponde al 46%, encontrando una p de 0.191 ,por lo tanto no existe relación entre ambas.

## Asociación entre lateralidad y etapa clínica

Se dividieron dos grupos de etapa clínica: uno de ellos temprano y otro etapa clínica tardía, y se realizó la búsqueda de asociación entre ambas, encontrando una  $p = 0.116$  por lo tanto no existe relación entre la etapa y el lado localizado.

## Agregado

Se realizó una subdivisión de los datos encontrados, englobando únicamente a pacientes menores de 40 años encontrando una  $n$  de 14 con la que a continuación se presentan exclusivamente asociaciones con este grupo de pacientes

<b>Asociaciones</b>	<b>Valor de p</b>
Asociación etapa clínica y menarca	0.108
Asociación etapa clínica y uso de hormonales	0.496
Asociación etapa clínica y gestas	0.607
Asociación etapa clínica e infertilidad	0.304
Asociación etapa clínica y endometriosis	0.278
Asociación etapa clínica y tabaquismo	0.539
Asociación etapa clínica y lateralidad	0.142
Asociación etapa clínica y ascitis	0.096
Asociación etapa clínica y antecedentes heredofamiliares	0.212
Asociación etapa clínica y cáncer previo	0.937
<b>Asociación etapa clínica y momento de presentación</b>	<b>0.007</b>
<b>Asociación etapa clínica y tamaño tumoral</b>	<b>0.028</b>
<b>Asociación etapa clínica y Ca 125</b>	<b>0.002</b>

Asociación tamaño tumoral y uso de hormonales	0.496
Asociación tamaño tumoral e infertilidad	0.393
Asociación tamaño tumoral y endometriosis	0.132
Asociación tamaño tumoral y tabaquismo	0.144
Asociación tamaño tumoral y lateralidad	0.301
Asociación tamaño tumoral y ascitis	0.024
Asociación tamaño tumoral y antecedentes heredofamiliares	0.482
Asociación de tamaño tumoral y cáncer previo	0.611
<b>Asociación tamaño tumoral y Ca 125</b>	<b>0.003</b>

Con los datos anteriormente descritos nos deja abierto un panorama y una segunda línea de investigación con aquellas pacientes jóvenes menores de 40 años , en donde tenemos aun un campo de estudio, encontrando de forma rápida significancia entre la etapa clínica y el cuadro clínico inicial al momento del diagnostico , entre la EC y el tamaño tumoral , la EC y el valor del Ca 125 y finalmente entre el tamaño tumoral y el valor del Ca 125.

## CONCLUSIONES

El cáncer de ovario representa el tercer cáncer ginecológico a nivel mundial , con una tasa de mortalidad del 47%, desgraciadamente por la sintomatología vaga que presenta de forma inicial es una patología que se diagnostica de forma tardía, por ende en etapas clínicas avanzadas donde la posibilidad de curación es cada vez menor.

No existe un método de screening específico, pero lo que si tenemos alcance de todos los niveles de salud es un buen interrogatorio físico con una buena exploración que nos haga sospechar en algún problema de salud a este nivel.

Toda esta investigación nació del deseo personal de ver el comportamiento real de la enfermedad, los factores de riesgo asociados y sobre todo tratar de identificar el punto de la cadena en donde estábamos fallando, ya que por la experiencia vista en la consulta diaria la gran mayoría de las pacientes con dicho diagnóstico se presentaban a edades más tempranas cada vez y en etapas clínicas prácticamente avanzadas, partiendo de la premisa inicial que el aumento en la presentación del carcinoma papilar seroso de ovario de alto grado está asociado a factores sociales, demográficos, reproductivos y genéticos actuales y que es la integración de todos estos han tenido como resultado la situación actual de la enfermedad.

En nuestra población estudiada la edad mínima de presentación fue 20 años, siendo 72 la máxima con una media de 51.2 años, la literatura sustenta que la edad de presentación de esta es de 63 por años, por lo tanto estamos viendo que en nuestro país dicha patología se presenta 12 años antes, y además de ser esto ya alarmante se realizaron diferentes grupos de edad para poder realizar un mejor análisis encontrando que 88.3% de las pacientes afectadas son menores de 63 años.

Con respecto al estado civil de las pacientes predominaron las pacientes casadas con un 62.8%.

La literatura refiere que existen diferentes teorías las cuales guardan relación con la presentación de carcinoma epitelial de ovario, siendo la teoría de la ovulación incesante una de ellas, en donde se postula que la superficie del ovario sufre traumatismos con cada ovulación y el efecto acumulativo de estas lesiones puede desembocar en una neoplasia, en cuanto a los factores de riesgo asociados a lo anterior encontramos que la edad mínima de la menarca fue de 7 años, siendo 16 la máxima con una media de 11.4, no podemos hablar de estimulación incesante si no hablamos del fin de esta es decir la menopausia, encontrando que el 51.1% de las pacientes eran postmenopausicas (48 pacientes).

Con respecto al comportamiento gestante de la paciente, es entendido que el embarazo mantiene al ovario en reposo y por ende se disminuye el riesgo de exposición constante, en la población estudiada 7 pacientes fueron nuligestas 7.4%, 30.9% de las pacientes tuvieron 2 embarazos referidos y 26 tres gestas, abarcando aquí el mayor porcentaje.

Se estudiaron otros factores de riesgo tales como infertilidad, endometriosis ,tabaquismo , encontradas en un 6.4%, 5.3% y 38.8% respectivamente.

En el afán de encontrar alguna alteración o algún comportamiento genético predominante, se agregaron a las variables a estudiar antecedentes heredofamiliares en donde 32 pacientes es decir el 34% refirieron contar con carga genética para algún proceso oncológico. Y el 7.4% de las pacientes estudiadas cursaron con un segundo cáncer además del de ovario estudiado.

El uso de hormonales, específicamente hablando terapia hormonal de reemplazo confiere un riesgo, en nuestra población estudiada el 21.3% de las pacientes refirieron el uso de estos, sin embargo al momento de realizar el análisis pertinente de las variables no encontramos relación entre ellas.

Hablando con respecto al cuadro clínico el dato que se refería en las historias clínicas fue la ascitis, encontrando esta presente en el 52.1% de las pacientes.

Analizando específicamente el tamaño tumoral y la lateralidad se encontraron datos interesantes, en nuestra población predominó la lateralidad derecha con el 44.7%, el tamaño tumoral fue variado reportado en 2 cm la tumoración de menor tamaño y 33 cm la mayor, con una media de 14.06 , la mayor cantidad de pacientes 49 se encontraron en el grupo de 10 a 20 cm .

El Ca 125 es uno de los marcadores con mayor peso estudiado en el cancer epitelial de ovario, si bien es cierto no es patognomónico de , si nos da información en cuanto a la evolución y el pronóstico. El valor mínimo de Ca 125 fue de 7.4 U/ml, siendo 10139 el máximo con una media de 1379.46 para una mejor caracterización y correlación se decidieron crear seis grupos con los resultados obtenidos, los cuales se denominaron de la siguiente manera : de 36 a 250 U/ml, de 251 a 500 U/ml, de 501 a 1000 U/ml, de 1001 a 2500 U/ml, de 2501 a 5000 U/ml y de 5001 a 12 000 U/ml, encontrando 22, 14, 14, 6, 20, 12, 6 pacientes respectivamente en cada grupo con un porcentaje de 23.4, 14.9. 14.9, 6.4. 21.3. 12.8 y 6.4 en los mismos.

Como ya mencionábamos en las primeras líneas de las conclusiones estamos estudiando una patología con un cuadro clínico vago que conlleva un diagnostico tardío , en este caso el 71% de las pacientes se diagnosticaron de esta manera.

Se realizaron diferentes asociaciones entre ellas las de mayor peso y significancia recayeron en la asociación encontrada entre el tamaño tumoral y el valor absoluto del Ca 125, donde se obtuvo una p de 0.002 por lo tanto se encuentra relación entre ellas.

Llama la atención la relación encontrada entre la lateralidad y la etapa clínica en donde al realizar los cruces pertinentes vemos que La EC IIIC fue la predominante con 54 pacientes ,lo cual corresponde al 57.4% y en este grupo encontremos 21 de las 42 pacientes que se presentan con tumoración inicial del lado derecho, se realiza el análisis estadístico donde obtenemos una p 0.000, por lo tanto en este rubro si concluimos que la EC IIIC y el lado derecho si guardan relación.

Con respecto a la edad fértil de la paciente estudiada encontramos que no existía relación con la etapa clínica, con la edad y las variables de menarca menopausia, sin embargo al momento de realizar el análisis con respecto al tamaño tumoral y estas variables , encontramos que 12 años fue la edad predominante de presentación de la menarca , donde 26 de nuestras pacientes cayeron en este rubro , con respecto al tamaño tumoral de 10 a 20 cm es el máximo exponente , al analizar la información 19/26 de las pacientes pertenecen a este grupo referido , encontrando una p de 0.023, por lo tanto se concluye que existe relación estadística entre ambas.

Para corroborar la relación existente con respecto a la edad fértil, así como se realizó el cruce con la menarca, misma relación se realizó con la menopausia, encontrando que 48 pacientes cursaban con menopausia al momento del diagnóstico , en donde 33/48 presentaron tumoraciones de 11-20 cm , al realizar los análisis estadísticos encontramos una p 0.012 por lo que se concluye que de igual manera la menopausia guarda relación con la enfermedad.

Se intento buscar asociación con respecto a los diferentes grupos de edad codificados y el numero de gestas en las pacientes encontrando una p de 0.001 por lo tanto se concluye que las gestas y la presentación de la enfermedad son directamente proporcionales.

La literatura en las diferentes revisiones realizadas comenta que existe asociación en la presentación de la enfermedad y el antecedente de uso de hormonales independientemente del fármaco utilizado , en nuestro grupo de pacientes 20 de ellas refirieron haberlos utilizado en algún momento de su vida ,al realizar la prueba estadística con el cruce de ambas variables encontramos que si guarda relación

con una p de 0.056, haciendo énfasis el riesgo a la relación en aquellas pacientes que cayeron en el grupo de edad de 41 a 60 años.

Como ultimo punto y como parte de la segunda fase de dicha investigación como es comentada en las primeras líneas del protocolo, llama la atención como la edad de presentación en nuestra población es cada vez menor que a la reportada en la literatura actual, es por ende que aquí se abre una puerta para continuar con esta investigación y encontrar el punto que esta haciendo que dicho fenómeno se presente , apostándole a que existe cierto componente genético que esta teniendo importancia en lo anterior.

## ANEXOS

**Grupos de edad**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
20 a 30 años	2	2.1	2.1	2.1
31 a 40 años	12	12.8	12.8	14.9
41 a 50 años	32	34.0	34.0	48.9
51 a 60 años	22	23.4	23.4	72.3
61 a 70 años	24	25.5	25.5	97.9
71 a 80 años	2	2.1	2.1	100.0

Total	94	100.0	100.0
-------	----	-------	-------

### Edad\_reclit

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Menores de 40 años	14	14.9	14.9
	De 41 a 62 años	69	73.4	88.3
	De 63 en adelante	11	11.7	100.0
	Total	94	100.0	100.0

### Estado civil

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Soltera	17	18.1	18.1
	Casada	59	62.8	80.9
	Union libre	13	13.8	94.7
	Divorciada	2	2.1	96.8
	Viuda	3	3.2	100.0
	Total	94	100.0	100.0

### Menarca

#### Estadísticos

#### Menarca

N	Válidos	94
	Perdidos	0
Media		11.49
Mediana		12.00
Moda		12
Mínimo		7
Máximo		16

### Menarca

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
--	------------	------------	-------------------	----------------------

	7	3	3.2	3.2	3.2
	8	6	6.4	6.4	9.6
	9	7	7.4	7.4	17.0
	10	13	13.8	13.8	30.9
	11	13	13.8	13.8	44.7
Válidos	12	26	27.7	27.7	72.3
	13	9	9.6	9.6	81.9
	14	11	11.7	11.7	93.6
	15	4	4.3	4.3	97.9
	16	2	2.1	2.1	100.0
	Total	94	100.0	100.0	

#### Menopausia

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Si	48	51.1	51.1	51.1
No	46	48.9	48.9	100.0
Total	94	100.0	100.0	

#### Años de la menopausia

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 0	46	48.9	48.9	48.9
37	3	3.2	3.2	52.1
44	1	1.1	1.1	53.2
45	1	1.1	1.1	54.3
46	2	2.1	2.1	56.4
47	2	2.1	2.1	58.5
48	1	1.1	1.1	59.6
49	2	2.1	2.1	61.7
50	5	5.3	5.3	67.0

51	1	1.1	1.1	68.1
52	2	2.1	2.1	70.2
53	3	3.2	3.2	73.4
54	10	10.6	10.6	84.0
55	5	5.3	5.3	89.4
56	1	1.1	1.1	90.4
57	3	3.2	3.2	93.6
58	1	1.1	1.1	94.7
59	2	2.1	2.1	96.8
60	3	3.2	3.2	100.0
Total	94	100.0	100.0	

#### Uso de hormonales

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Si	20	21.3	21.3	21.3
No	74	78.7	78.7	100.0
Total	94	100.0	100.0	

#### Estadísticos

Numero de gestas

N	Válidos	94
	Perdidos	0
Media		3.02
Mediana		3.00
Moda		2
Mínimo		0
Máximo		8

#### Numero de gestas

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 0	7	7.4	7.4	7.4

1	5	5.3	5.3	12.8
2	29	30.9	30.9	43.6
3	26	27.7	27.7	71.3
4	9	9.6	9.6	80.9
5	7	7.4	7.4	88.3
6	7	7.4	7.4	95.7
7	2	2.1	2.1	97.9
8	2	2.1	2.1	100.0
Total	94	100.0	100.0	

### Infertilidad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Si	6	6.4	6.4	6.4
No	88	93.6	93.6	100.0
Total	94	100.0	100.0	

### Endometriosis

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Si	5	5.3	5.3	5.3
No	89	94.7	94.7	100.0
Total	94	100.0	100.0	

### Tabaquismo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Si	36	38.3	38.3	38.3
No	58	61.7	61.7	100.0
Total	94	100.0	100.0	

### Lado del tumor

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Derecho	42	44.7	44.7	44.7
Izquierdo	20	21.3	21.3	66.0
Válidos Bilateral	28	29.8	29.8	95.7
Metastásico	4	4.3	4.3	100.0
Total	94	100.0	100.0	

### Estadísticos

Tamaño de eje máximo en centímetros

N	Válidos	94
	Perdidos	0
Media		14.064
Mediana		13.750
Moda		18.0
Mínimo		2.0
Máximo		33.0

### Tamaño de eje máximo en centímetros

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
2.0	1	1.1	1.1	1.1
4.0	6	6.4	6.4	7.4
4.5	1	1.1	1.1	8.5
5.0	3	3.2	3.2	11.7
5.5	1	1.1	1.1	12.8
6.0	5	5.3	5.3	18.1
Válidos 7.0	2	2.1	2.1	20.2
7.5	1	1.1	1.1	21.3
8.0	2	2.1	2.1	23.4
9.0	4	4.3	4.3	27.7
10.0	3	3.2	3.2	30.9
11.0	6	6.4	6.4	37.2
12.0	7	7.4	7.4	44.7
13.0	4	4.3	4.3	48.9

13.5	1	1.1	1.1	50.0
14.0	5	5.3	5.3	55.3
15.0	4	4.3	4.3	59.6
16.0	3	3.2	3.2	62.8
17.0	3	3.2	3.2	66.0
18.0	9	9.6	9.6	75.5
19.0	5	5.3	5.3	80.9
20.0	4	4.3	4.3	85.1
21.0	2	2.1	2.1	87.2
22.0	2	2.1	2.1	89.4
23.0	3	3.2	3.2	92.6
24.0	2	2.1	2.1	94.7
25.0	1	1.1	1.1	95.7
31.0	1	1.1	1.1	96.8
32.0	2	2.1	2.1	98.9
33.0	1	1.1	1.1	100.0
Total	94	100.0	100.0	

#### Tamaño grupos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
0 a 5 cm	13	13.8	13.8	13.8
6 a 10 cm	17	18.1	18.1	31.9
11 a 15 cm	26	27.7	27.7	59.6
Válidos 16 a 20 cm	23	24.5	24.5	84.0
21 a 25 cm	11	11.7	11.7	95.7
31 a 35 cm	4	4.3	4.3	100.0
Total	94	100.0	100.0	

#### Ascitis

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Si	49	52.1	52.1	52.1
No	45	47.9	47.9	100.0
Total	94	100.0	100.0	

### Antecedentes heredofamiliares

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Si	32	34.0	34.0	34.0
No	62	66.0	66.0	100.0
Total	94	100.0	100.0	

### Cancer previo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Si	7	7.4	7.4	7.4
No	87	92.6	92.6	100.0
Total	94	100.0	100.0	

### Estadísticos

Ca 125 inicial

N	Válidos	94
	Perdidos	0
Media		1379.466
Mediana		462.000
Mínimo		7.4
Máximo		10139.0

### Ca125

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Normal	22	23.4	23.4	23.4
36 a 250 U/ml	14	14.9	14.9	38.3
251 a 500 U/ml	14	14.9	14.9	53.2
501 a 1000 U/ml	6	6.4	6.4	59.6
1001 a 2500 U/ml	20	21.3	21.3	80.9
2501 a 5000 U/ml	12	12.8	12.8	93.6
5001-12000 U/ml	6	6.4	6.4	100.0
Total	94	100.0	100.0	

**6 ciclos**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Si	12	12.8	12.8	12.8
No	21	22.3	22.3	35.1
No aplica	61	64.9	64.9	100.0
Total	94	100.0	100.0	

**4 ciclos**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Si	22	23.4	23.4	23.4
No	11	11.7	11.7	35.1
No aplica	61	64.9	64.9	100.0
Total	94	100.0	100.0	

**Etapas clínicas**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos IA	12	12.8	12.8	12.8
IB	4	4.3	4.3	17.0
IC	10	10.6	10.6	27.7
IIA	1	1.1	1.1	28.7
IIB	4	4.3	4.3	33.0
IIIA1	2	2.1	2.1	35.1
IIIA2	1	1.1	1.1	36.2
IIIB	3	3.2	3.2	39.4
IIIC	54	57.4	57.4	96.8
IV	3	3.2	3.2	100.0
Total	94	100.0	100.0	

## REFERENCIAS

- 1 Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global Cancer Statistics 2018: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA Cancer J Clin.* 2018; 68(6):394-424. doi: 10.3322/caac.21492
- 2 Del Campo J, Cáncer de ovario .SEOM Sociedad Española de Oncología Médica. 2020
- 3 Ruvalcaba , E. (2018). Factores de riesgo, factores protectores y etapificación. *Gaceta Mexicana de Oncología.*Cuarto Consenso Nacional de Cáncer de Ovario, (17), 7,
4. Stewart C. Ovarian Cancer: An Integrated Review. *CMSRN.* 2019; 35(2): 151-156
5. Sciscione A, Toma H. Ovarian Cancer. *Ferri's Clinical Advisor.* 2021: 1026-1028
6. Roett M. Ovarian Cancer. *Conn's Current Therapy.* 2020: 1166-1169
7. Medina A. Tumores germinales de ovario, tesis para obtener el título de especialista. 2019: 5
8. Colombo N, Sessa C, Du Bois A. ESMO–ESGO consensus conference recommendations on ovarian cancer: pathology and molecular biology, early and advanced stages, borderline tumours and recurrent disease. *Annals of Oncology.* 2019; 30(5): 672-705
9. Ruvalcaba E. actores de riesgo, factores protectores y etapificación. *GAMO .*Cuarto Consenso Nacional de Cáncer de Ovario. 2018;17(2):7-16
10. Lee-may C, Berek J, Epithelial carcinoma of the ovary, fallopian tube, and peritoneum: Clinical features and diagnosis. *UP TO DATE.* 2020
11. Del Campo J, Cáncer de ovario .SEOM Sociedad Española de Oncología Médica. 2020
12. Alvarez R, Gallardo D. Cáncer de ovario hereditario. *GAMO .*Cuarto Consenso Nacional de Cáncer de Ovario. 2018;21-23
13. Gallardo D. Detección oportuna del cáncer de ovario epitelial. *GAMO .*Cuarto Consenso Nacional de Cáncer de Ovario. 2018;16-21
14. Ayhan A, Colombo N. Early stage epithelial ovarian cancer. *Textbook of gynaecological oncology. ESGO.* 2016 : 703-708
15. Kunh E, Ayhan A. The non -ovarian origin and pathogenesis of ovarian Carcinomas :Update on the pathological and Molecular Clues. *Textbook of gynaecological oncology. ESGO.* 2016 : 679-688
16. Suha D. Pathology for Gynaecologic Cancer.*Textbook of gynaecological oncology. ESGO.* 2016 : 171-178



