



---

---

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**  
FACULTAD DE MEDICINA  
**CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI**  
**UMAE HOSPITAL DE ONCOLOGÍA**



DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION EN ENFERMEDADES ONCO-  
GINECOLOGICAS

***SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD DE CITOLOGIA EN ASCITIS DE PACIENTES  
CON CANCER DE OVARIO EPITELIAL  
EN EL HOSPITAL DE ONCOLOGIA CENTRO MEDICO NACIONAL SXXI  
R-2014-3602-22***

***TESIS***

***QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE CIRUGIA ONCOLOGICA***

***PRESENTA:***

***DR HERMES MARCO TULIO ALVARADO ALVAREZ***

***TUTORES:***

***DR FELIX QUIJANO***

***DR JOSE A ABREGO***

**MEXICO, D.F.AGOSTO 2014**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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.



**Dirección de Prestaciones Médicas**  
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud  
Coordinación de Investigación en Salud



\*2014, Año de Octubre Por\*

**Dictamen de Autorizado**

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 3602  
HOSPITAL DE ONCOLOGIA, CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI, D.F. SAR

FEC-41.06/06/2014

**M.C. JOSE ALBERTO ABREGO VASQUEZ**

**P R E S E N T E**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

**SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD DE CITOLOGIA EN ASCITIS DE PACIENTES CON CANCER DE OVARIO EPITELIAL EN EL HOSPITAL DE ONCOLOGIA CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI**

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2014-3602-22

ATENTAMENTE

**DR. (A). PEDRO ESCUDERO DE LOS RÍOS**  
Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 3602



HOSPITAL DE ONCOLOGIA  
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI  
IMSS  
SERVICIO DE TUMORES GINECOLOGICOS

**AUTORIZACION DE LA TESIS**

**TUTORES: DR. FELIX QUIJANO**

**Jefe del Servicio de Tumores Ginecológicos**

\_\_\_\_\_

**Dr. JOSE A ABREGO VASQUEZ.**

**Cirugía Oncológica**

\_\_\_\_\_

**DR JOSE FRANCISCO GALLEGOS HERNANDEZ**

**Titular del Curso de Cirugía Oncológica**

..... \_\_\_\_\_

**DR GABRIEL GONZÁLEZ ÁVILA**

**Director de Educación e Investigación en Salud:**

..... \_\_\_\_\_

<b>INDICE</b>	<b>Pág.</b>
1. ANTECEDENTES GENERALES	5
2. JUSTIFICACION	10
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
4. PREGUNTA DE INVESTIGACION	11
5. HIPOTESIS	11
6. OBJETIVOS	11
6.1 OBJETIVO PRINCIPAL	11
6.2 OBJETIVO SECUNDARIO	11
7 MATERIAL Y METODOS	11
7.1 TIPO DE ESTUDIO	11
7.2 DISEÑO DE ESTUDIO	11
7.3 CRITERIOS DE INCLUSION	12
7.4 CRITERIOS DE EXCLUSION	12
7.5 CRITERIOS DE ELIMINACION	12
7.6 LUGAR DE ESTUDIO	12
7.7 POBLACION	12
7.8 DESCRIPCION GENERAL DE ESTUDIO	12
7.9 TAMAÑO DE LA MUESTRA	12
7.10 VARIABLES	13
7.11 ANALISIS ESTADISTICO	15
8 CONSIDERACIONES ETICAS	15
9 RECURSOS	15
10 RESULTADOS	16
11 DISCUSION	19
12 CONCLUSION	22
13 BIBLIOGRAFIA	23
14 ANEXOS	25
14.1 HOJA DE CAPTURA DE DATOS	25
14.2 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	26

# 1. ANTECEDENTES GENERALES

## EPIDEMIOLOGIA

El cáncer epitelial de ovario (CEO), representa la tercera neoplasia ginecológica más frecuente a nivel mundial <sup>(1)</sup>. En estados unidos en el año 2008 represento la cuarta causa de muerte en mujeres y quinta en prevalencia de cáncer, después de pulmón, mama, colon y útero. El cáncer de ovario tiene un riesgo en la población general de 1.7% a lo largo de toda la vida. La edad media del diagnóstico es de 60 años <sup>(2)</sup>. En México representa la 4ta causa de muerte por cáncer en las mujeres (3) y en el 75% de los casos se diagnostican en etapas clínicas avanzadas. (4), debido a que el ovario al ser intraabdominal no se pueden caracterizar los cambios iniciales en la superficie del mismo <sup>(5)</sup>.

La supervivencia global (SG) del CEO se incrementó de 37% (1975-1977) a 46% (1996-2004), debido a los avances en cirugía y quimioterapia. <sup>(6)</sup>.

## FACTORES DE RIESGO:

El 90% son esporádicos y 10% son debidos a causas genéticas <sup>(7)</sup>.

Riesgos hereditarios <sup>(8)</sup>:

Historia familiar de cáncer de ovario en familiares de primer grado (madres o hermanas) hasta 3 veces más que la población general.

Mutaciones del gen BRCA1, riesgo de 30-44%.

Mutación BRCA2, riesgo de 27%.

2 familiares en primer grado con cáncer de mama u ovario, y uno menor de 50 años, 2 veces más de riesgo que la población general.

Un familiar con cáncer de mama unilateral <40años; bilateral <30años 2 veces más que la población general.

Riesgos no hereditarios <sup>(9)</sup>:

Edad 45- 60 años.

Menarca temprana y/o Menopausia tardía.

Nuliparidad.

Lactancia materna >18 meses, disminuye el riesgo 34%.

Uso de hormonales orales disminuye el riesgo en 30-50%.

Tratamiento por esterilidad sin embarazo a término riesgo 2 veces más que la población general.

Obesidad IMC (>30 IMC)

Uso de THR por más de 5 años.

Tabaquismo aumenta el riesgo solamente de cáncer de ovario de tipo mucinoso.

Uso de talco y exposición a asbesto aumenta el riesgo en 33%. <sup>(10)</sup>

## PATOLOGIA:

Cerca del 80% de los canceres epiteliales de ovario son serosos, menos frecuente se encuentran los mucinosos 10%, endometrioide 10% y de células claras, Brenner, e indiferenciado menos del 1% <sup>(11)</sup>.

## DIAGNOSTICO:

El 95% de las mujeres con cáncer de ovario desarrollan síntomas entre 3 y 6 meses previos a ser valoradas por un doctor.

Los síntomas más comunes son: malestar abdominal (77%), síntomas gastrointestinales inespecíficos (70%), dolor (58%), urinario (34%) y molestias pélvicas (26%)<sup>(12)</sup>.

Sin embargo el dato clínico más importante para la sospecha de tumor de ovario es la presencia de masa anexial a la exploración física, en el examen recto vaginal, una masa sólida, irregular, fija, uní o bilateral es altamente sospechosa y debe ser enviada a valoración por un oncólogo.

En etapas avanzadas en la exploración física puede encontrarse inclusive adenopatías supraclaviculares o inguinales, como manifestaciones de enfermedades a distancia.<sup>(13)</sup>

Se recomienda como primer estudio de imagen ultrasonido pélvico, el cual puede identificar características sugestivas de malignidad entre las que se destacan la presencia de áreas sólidas, vascularidad y tamaño, siendo concluyentes de sospecha de malignidad las pacientes pre menopáusicas con tumores de 8cm y más, así como menopáusicas y posmenopáusicas con tumores menores pero con áreas sólidas y vascularidad presente.<sup>(14)</sup>

En relación a estudios de laboratorios los estudios de rutina pueden ser de utilidad en el sentido de descartar un origen neoplásico y sugerir por ejemplo un problema infeccioso, sin embargo el más recomendado es el solicitar marcadores tumorales en relación a los grupos de edad, si se trata de una paciente pre menopáusica debe incluirse además del CA 125 , marcadores para tumores germinales como son principalmente Deshidrogenasa láctica (DHL), Alfa feto proteína AFP, y Gonadotropina Corionica Humana (B-HCG), en pacientes menopáusicas y post menopáusicas debe CA125, y posterior envió a valoración por un médico oncólogo.

El marcador Ca 125 se encuentra elevado por arriba de 35 U/ml hasta en un 85 % de los canceres de ovario, lo cual traduce que puede estar elevado también en patologías benignas como inflamación propia del peritoneo por enfermedades como pancreatitis, enfermedad pélvica inflamatorias, endometriosis, incluso embarazo, sin embargo una elevación de este marcador con un ultrasonido con sospecha por características del tumor deben ser siempre sospechosas de malignidad y ser evaluadas por un médico oncólogo.<sup>(15)</sup>

Con respecto a la paracentesis en cáncer de ovario lo referido en la literatura es tan ambiguo que hay referencias donde se sugiere que la paracentesis diagnóstica en un paciente con ascitis y una masa abdominal pélvica es innecesaria y potencialmente peligrosa<sup>(16)</sup> , hasta reportes que lo refieren como la técnica de elección para evacuación de ascitis , con bajo costo, muy seguro sin reportar morbilidad asociada<sup>(17)</sup> . Existen pocos reporte que hasta un 50% de las muestras de ascitis con verdaderas neoplasias malignas de ovario serán negativos para las células malignas en el análisis del citológico.<sup>(16)</sup> En el Hospital de Oncología del Centro Médico nacional siglo XXI se realiza de forma rutinaria punción abdominal en pacientes con ascitis y sospecha clínica, bioquímica y por imagen de cáncer de ovario

Existe un grupo en especial en el que la cirugía se puede reservar, este grupo incluye a los pacientes con sospecha de cáncer de ovario que no son buenos candidatos para cirugía debido a una enfermedad coexistente o enfermedad avanzada que impide la realización de un procedimiento citorreductor seguro. En esta situación, es razonable establecer el diagnóstico de cáncer de ovario mediante una muestra de biopsia o un muestra para citología (por ejemplo,

desde un implante peritoneal o a partir de ascitis), seguido por la administración de la quimioterapia a base de platino. Si el paciente tiene una respuesta al tratamiento y se convierte en candidata a cirugía, es razonable intentar cirugía citorrreductora después de tres ciclos de quimioterapia.<sup>(18)</sup>

El reporte histopatológico es el estándar de oro para establecer el diagnóstico de cáncer de ovario.

### **Confirmación diagnóstica mediante cirugía.**

Una vez evaluados los datos clínicos radiológicos de sospecha de tumor maligno del ovario debe llevarse a la paciente a cirugía para confirmar mediante una laparotomía exploradora con estudio transoperatorio del tumor, en caso de sospecha de enfermedad diseminada intrabdominal o extraovárica debe descartarse enfermedad de tipo metastásica en el ovario donde lo más frecuente es un tumor primario de tubo digestivo, por lo que una endoscopia alta y colonoscopia deben solicitarse, de ser estos negativos debe ser llevada a cirugía la paciente teniendo como posibilidades las siguientes intervenciones:

Laparotomía exploradora diagnóstica con el objetivo de establecer el diagnóstico, citorreducir la masa y estadificar la neoplasia. Sin embargo, si la resección completa resulta imposible solo se obtiene una biopsia diagnóstica<sup>(19)</sup>.

La laparotomía etapificadora y citorrreductora primaria en quienes es posible llevar a cabo la citorreducción óptima es decir resecar todo el tumor visible y la estadificación en la operación inicial.

### **ESTADIFICACION QUIRURGICA:**

Debe incluir lavado peritoneal + Histerectomía abdominal + Salpingooforectomía bilateral + linfadenectomía pélvica bilateral + Muestreo para-aórtico + Omentectomía infra cólica<sup>(20)</sup>.

Metástasis subclínicas 10-30% en omento, la apendicetomía se debe realizar en tumores G3 o mucinosos (23%)<sup>(21)</sup>.

### **CLASIFICACION DE LA FIGO (esta se establece con el reporte de patología)<sup>(22)</sup>:**

I Limitado a ovarios

II Afección de 1 ó ambos ovarios con extensión pélvica.

III Implantes peritoneales positivos fuera de la pelvis, afección ganglionar retroperitoneal o inguinal. Metástasis superficiales hepáticas, al omento o en intestino delgado.

IV Metástasis distancia

### **CRITERIOS PARA MANEJO CONSERVADOR DE FERTILIDAD (es decir resección solo de un ovario ganglios pélvicos, de retroperitoneo y omento)<sup>(23)</sup>:**

- 1.- Pacientes jóvenes con deseo de paridad.
- 2.- Enfermedad limitada a un ovario (exploración quirúrgica y biopsia epiplón negativa).
- 3.- Tumores de bajo grado (G1).
- 4.- Completar etapificación al tener paridad satisfecha.



### **QUIMIOTERAPIA ADYUVANTE** (es decir posterior a la cirugía etapificadora) <sup>(24)</sup>:

Todas las pacientes solo con excepción de tumores de uno o ambos ovarios su ruptura capsular y grado I (bien diferenciados) con una adecuada estadificación quirúrgica deben recibir quimioterapia basados en medicamentos con platino y taxanos como primera línea.

### **QUIMIOTERAPIA NEOADYUVANTE**

Este concepto se refiere a las pacientes que no fueron citoreducidas de forma óptima y únicamente se tomó una biopsia diagnóstica.

Criterios preoperatorios de no citorreducción óptima  
Metástasis viscerales múltiples en hígado (parenquimatosas) y pulmón.  
Implantes mesentéricos >2cm con invasión de los vasos.  
Afección ganglionar por arriba de los vasos renales.  
Infiltración del diafragma.  
Pacientes con ECOG >2.  
Amplia extensión a la serosa

### **RECURRENCIA**

Se refiere a las pacientes que fueron sometidas a tratamiento quirúrgico óptimo con o sin quimioterapia adyuvante y que en un periodo de más 6 meses de estar sin evidencia ni clínica ni radiológica presentan nuevamente actividad tumoral.

Sitios más frecuentes de recurrencia <sup>(25)</sup>.

Cavidad abdominal (29.4%)

Cavidad pélvica (25.9%)

Vagina (15.2%)

Ganglios retroperitoneales (7.1%)

Hasta el 65% de las pacientes son diagnosticadas en etapa III es decir con enfermedad fuera de la pelvis incluso con actividad ganglionar, lo que traduce una disminución en la supervivencia.

En términos generales la supervivencia por estadio corresponde al estadio I DE 90% a 5 años, en estadio II 66%, estadio III 45% y estadio IV es decir con enfermedad a distancia de tan solo 5%. Por ello la importancia de la detección temprana de las pacientes con alta sospecha de tumor maligno del ovario, deben hacerse énfasis en una buena exploración física al sospecharse masa anexial y ser remitida de forma oportuna y temprana a un médico oncólogo, aquellas pacientes con sospecha clínica –radiológica y por estudios de marcadores tumorales elevados, favoreciendo así un diagnóstico temprano y tratamientos con mayor impacto en la supervivencia de estas pacientes.

Ascitis se define como la acumulación de líquido en el espacio que existe entre el revestimiento del abdomen y los órganos abdominales y se origina por múltiples causas una de ellas es la de cáncer de ovario.

En 1889 por primera vez se determinaron células tumorales en pacientes de ovario con ascitis <sup>(26)</sup>. Posteriormente en 1996 se realizó la citología en lavado peritoneal durante cirugía identificando que a mayor etapa clínica con lavado citológico positivo es peor el pronóstico. <sup>(27)</sup>

Sin embargo en la literatura no se encuentra un estudio que valore la sensibilidad y especificidad de líquido de ascitis por sí solo. Las guías clínicas lo sugieren como prueba en pacientes con mal estado funcional y la literatura no lo recomienda como diagnóstico de cáncer de ovario por una baja sensibilidad y alta morbilidad sin un aparente y contundente sustento bibliográfico.

## **2. JUSTIFICACION**

El cáncer de ovario es la tercera neoplasia maligna ginecológica a nivel mundial, en México ocupa el 4º lugar como causa de muerte en mujeres con cáncer ginecológico.

El diagnóstico en etapas tempranas es complejo por los síntomas tan inespecíficos, por lo que hasta el 75% son diagnosticadas en etapas III - IV y la forma más frecuente de obtener histología en estas pacientes es llevarlas a laparotomía diagnóstica únicamente con toma de biopsia, lo cual retrasa el inicio del tratamiento sistémico en estas pacientes hasta la recuperación del procedimiento quirúrgico. Actualmente se establece que en pacientes con comorbilidades o un mal estado funcional, está justificado el inicio de tratamiento con reporte de citología sin embargo no se ha reportado la sensibilidad, especificidad ni morbilidad de este procedimiento en este grupo de pacientes. La neoadyuvancia en etapas locoregionalmente avanzada a base de platino y taxanos está justificado y recomendado por las guías internacionales ya que no disminuye la supervivencia en las pacientes y por el contrario incrementa el porcentaje de cito reducción y disminuye la morbilidad postoperatoria

En nuestro hospital el reporte de citología en ascitis por punción, se usa como diagnóstico de patología maligna de ovario para el inicio de tratamiento sistémico con una baja morbilidad del procedimiento sin mortalidad a diferencia de lo reportado en la literatura, con un bajo costo, disminuyendo los riesgos y retraso del tratamiento de una laparotomía exploradora, en este estudio se analizarán los resultados de esta conducta haciendo énfasis en la sensibilidad y especificidad del reporte de citología en pacientes de primera vez con ascitis vistas en la consulta de Ginecología oncológica, comparada con el reporte definitivo de patología realizado mediante laparotomía.

## **3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En la actualidad el diagnóstico de cáncer de ovario se realiza mediante una laparotomía, en el grupo de pacientes en etapas avanzadas donde no es posible citarreducir por completo el tumor únicamente se realiza biopsia, con el inconveniente de esperar a su recuperación para el inicio de quimioterapia neoadyuvante. En nuestro hospital se realiza punción peritoneal en consultorio con baja morbilidad sin mortalidad, y si esta es positiva se inicia tratamiento sistémico de inmediato y se realiza laparotomía posterior al tratamiento sistémico en caso de ser negativa se realiza biopsia por laparotomía para diagnóstico del mismo e iniciar tratamiento.

Actualmente existe controversia si es la citología una prueba con sensibilidad o especificidad adecuada para inicio de tratamiento incluso hay guías de manejo donde se admite en estados donde la cirugía no es factible por comorbilidad o mal estado funcional y en otras se menciona una alta morbilidad al procedimiento, diferente a lo reportado en nuestro hospital en el que este procedimiento se realiza como método diagnóstico con una baja morbilidad, confirmando el diagnóstico por laparotomía posterior a tratamiento sistémico.

#### **4. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuál es la sensibilidad y especificidad de la citología de ascitis en el diagnóstico de las pacientes con cáncer de ovario epitelial?

#### **5. HIPÓTESIS**

Por tipo de estudio (observacional y analítico) que se refiere una prueba diagnóstica consideramos no es necesario tener una hipótesis

#### **6. OBJETIVOS**

##### **6.1 PRINCIPAL**

Determinar la sensibilidad y especificidad de la citología de ascitis por paracentesis en pacientes con cáncer de ovario epitelial.

##### **6.2 SECUNDARIOS**

Determinar valor predictivo positivo y negativo de la citología de ascitis.

#### **7. MATERIAL Y MÉTODOS**

Pacientes de primera vez con ascitis vistas en el servicio de ginecología oncológica del Hospital de Oncología SXXI IMSS sometidas a paracentesis para obtención de citología y posterior a este sometidas a confirmación histológica mediante laparotomía.

##### **7.1 TIPO DE ESTUDIO**

Observacional, Retrospectivo, Retrolectivo, Transversal.

##### **7.2 DISEÑO DEL ESTUDIO**

Observacional, analítico (Prueba diagnóstica).

Contamos con todo el espectro necesario para realizar una prueba diagnóstica, ya que contamos con los resultados de patología de la pieza definitiva, es decir contamos con verdaderos positivos y negativos así como falsos positivos y negativos para cáncer de ovario, ya que contamos con el reporte de citología inicial y el reporte definitivo de la pieza de cirugía.

### **7.3 Criterios de Inclusión**

Mayores de 18 años  
Derechohabientes del IMSS  
Presencia de ascitis  
Toma de citología por paracentesis y resultado citológico del mismo  
Diagnóstico de cáncer confirmado histológicamente con biopsia por laparotomía  
Pacientes sin tratamiento oncológico previo  
Pacientes con criterios clínicos y topográficos de no citorreducción  
Clínicamente con estadio mínimo III

### **7.4 Criterios de exclusión.**

Pacientes con reporte de citología incompleto  
Pacientes con reporte de patología incompleto  
Pacientes con expediente clínico incompleto

### **7.5 Criterios de eliminación**

Fallecimiento durante el estudio

**7.6 Lugar del estudio:** Hospital de Oncología  
Centro Médico nacional Siglo XXI, Servicio de Ginecología Oncológica

**7.7 Población:** Mujeres con presencia de ascitis enviados al Hospital de Oncología SXXI IMSS para su manejo con confirmación histológica de cáncer de ovario.

### **7.8 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO**

Se incluirán a toda las pacientes con presencia de ascitis a quienes se les realizó citología de ascitis para confirmación histológica para recibir tratamiento sistémico y que hayan sido sometidas a laparotomía exploradora posterior para confirmación histológica, si la citología es negativa se realizó laparotomía exploradora para confirmación histológica, comparando ambos resultados el de la citología inicial comparada con el reporte de patología posterior a laparotomía.

### **7.9 TAMAÑO DE LA MUESTRA**

Pacientes con ascitis en el servicio de oncología ginecológica sometidas a citología con confirmación histológica en el periodo de Junio del 2011 a Septiembre del 2013.

## 7.10 VARIABLES

### a) Variables universales: Edad, Tipo histológico, Etapa clínica, Estado Funcional (ECOG)

Variable	Definición Conceptual.	Definición Operativa.	Tipo de variable	Escala de medición	Unidades de medición
<b>Edad</b>	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la muerte del mismo	Edad cumplida en años a partir de los 18 años	Universal	Cuantitativa Continua	Número de años
<b>Tipo Histológico</b>	Resultado del estudio anatomopatológico de las células tumorales, que explica la célula que dio origen al grupo celular neoplásico.	Resultado del reporte histopatológico de tumor maligno de ovario de epitelial con sus variantes, seroso, mucinoso y/o endometrioides	Universal	Cualitativa Nominal	Positiva Seroso Mucinoso Endometrioides e Negativa
<b>Etapa Clínica (FIGO)</b>	La etapa o estadio describe la extensión del cáncer que aqueja a una persona en base a los hallazgos clínicos.	<p>Estadio I: Tumor limitado a los ovarios. Uno o dos</p> <p>IA: tumor limitado a un ovario; no hay células malignas en el lavado peritoneal o en ascitis; no hay tumor en las superficies externas del ovario y su cápsula permanece intacta.</p> <p>IB: tumor limitado a ambos ovarios; no hay células malignas en el lavado peritoneal o en ascitis; no hay tumor en las superficies externas; cápsula intacta.</p> <p>IC: tumor limitado a uno o a ambos ovarios, pero con tumor en la superficie de uno o ambos ovarios, o con la cápsula rota, o con ascitis que contenga células malignas, o con lavados peritoneales positivos.</p> <p>Estadio II: El tumor puede afectar a uno o a los dos ovarios y se ha extendido a la pelvis.</p> <p>IIA: El tumor se ha extendido invadiendo el útero y/o las trompas de Falopio; no hay células malignas en el lavado peritoneal o en ascitis.</p> <p>IIB: El tumor se ha extendido a otros tejidos pélvicos; no hay células malignas en el lavado peritoneal o en ascitis</p> <p>IIC: Tumor con estadio IIA o IIB, con ascitis que contenga células malignas; o con lavados peritoneales positivos.</p> <p>Estadio III: El tumor puede afectar a uno o a los dos ovarios, presenta metástasis peritoneales microscópicas fuera de la pelvis</p> <p>IIIA: Afectación microscópica de las superficies peritoneales</p>	Universal	Cualitativa Ordinal	<p>I.- Ia, Ib, Ic</p> <p>II. IIa, IIb, IIc</p> <p>III. IIIA, IIb, IIc</p> <p>IV.-</p>

		<p>abdominales confirmadas (sin tumor macroscópico).</p> <p>IIIB: Implantes peritoneales macroscópicos que no superan los 2 cm. de diámetro.</p> <p>IIIC: Implantes peritoneales mayores de 2 cm. de diámetro y/o con afectación ganglionar.</p> <p>Estadio IV: Existencia de metástasis en órganos distantes. En caso de existir derrame pleural, éste debe ser citológicamente positivo, es decir contener células tumorales en el líquido extraído.</p>			
<b>ECOG</b>	<p>Es la manera de medir la calidad de vida de un paciente exclusivamente con cáncer u oncológico, cuyas expectativas de vida cambian en el transcurso de meses, semanas e incluso días</p>	<p>0: El paciente se encuentra totalmente asintomático y es capaz de realizar un trabajo y actividades normales de la vida diaria.</p> <p>1: El paciente presenta síntomas que le impiden realizar trabajos arduos, aunque se desempeña normalmente en sus actividades cotidianas y en trabajos ligeros. El paciente sólo permanece en la cama durante las horas de sueño nocturno.</p> <p>2: El paciente no es capaz de desempeñar ningún trabajo, se encuentra con síntomas que le obligan a permanecer en la cama durante varias horas al día, además de las de la noche, pero que no superan el 50% del día. El individuo satisface la mayoría de sus necesidades personales solo.</p> <p>3: El paciente necesita estar encamado más de la mitad del día por la presencia de síntomas. Necesita ayuda para la mayoría de las actividades de la vida diaria como por ejemplo el vestirse.</p> <p>4: El paciente permanece encamado el 100% del día y necesita ayuda para todas las actividades de la vida diaria, como por ejemplo la higiene corporal, la movilización en la cama e incluso la alimentación.</p> <p>5: Paciente moribundo o apunto de fallecer</p>	Universal	Cualitativa ordinal.	<p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p>

## **Descripción General del Estudio**

En el presente trabajo una vez captados los pacientes a los que se les realizo paracentesis de líquido peritoneal registrado en los archivos del servicio se corrobora el registro de los mismos en los expedientes clínicos, se corroborara el reporte de citología obtenida por punción y el reporte de patología obtenida por laparotomía para poder realizar la sensibilidad, especificad, valor predictivo y negativo como prueba diagnostica.

### **7.11 Análisis Estadístico**

#### **Análisis Descriptivo**

Para las variables cuantitativas continuas se utilizó promedios como medidas de tendencia central y desviación estándar como medidas de dispersión.

#### **Análisis Inferencial**

Se identifico la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo de la citología en el líquido peritoneal.

## **8. CONSIDERACIONES ÉTICAS**

En base al artículo 17 de la ley General de Salud este estudio no requiere de consentimiento informado ya que únicamente se realizara la revisión de expedientes de los procedimientos ya realizados.

## **9. Recursos**

### **Recursos humanos**

#### **Tesista:**

Dr. Hermes MT Alvarado Alvarez.  
Residente de tercer año de Cirugía Oncológica

### **Recursos Físicos**

Áreas físicas Hospital de oncología CMN Siglo XXI.

### **Recursos Financieros**

Propios de la Institución.  
Propios del tesista.



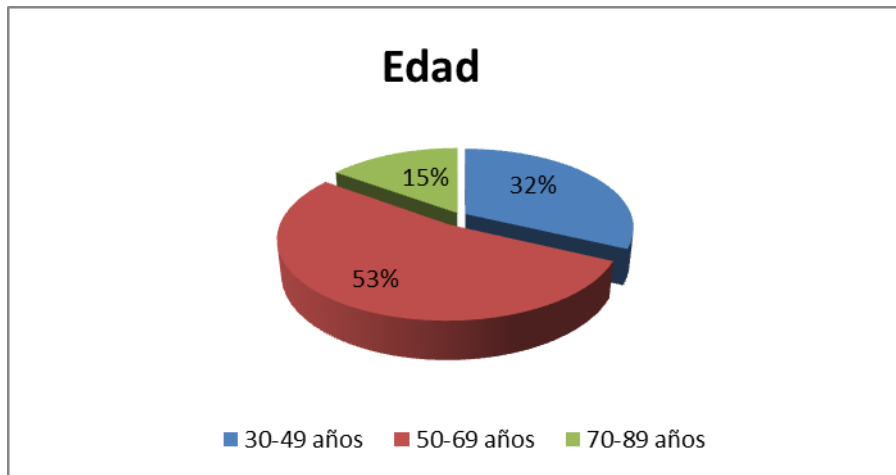
## 10.RESULTADOS

Durante este estudio se revisaron los archivos de la consulta externa del servicio de ginecología oncológica en un periodo de 2 años de Junio del 2011 a Septiembre del 2013. Se revisaron las pacientes que llegaron a consulta de primera vez al servicio un total de 723 (100%) y de estas las que presentaban ascitis y se les realizo procedimiento en consultorio de paracentesis fueron 46 que correspondió al 6.3%.

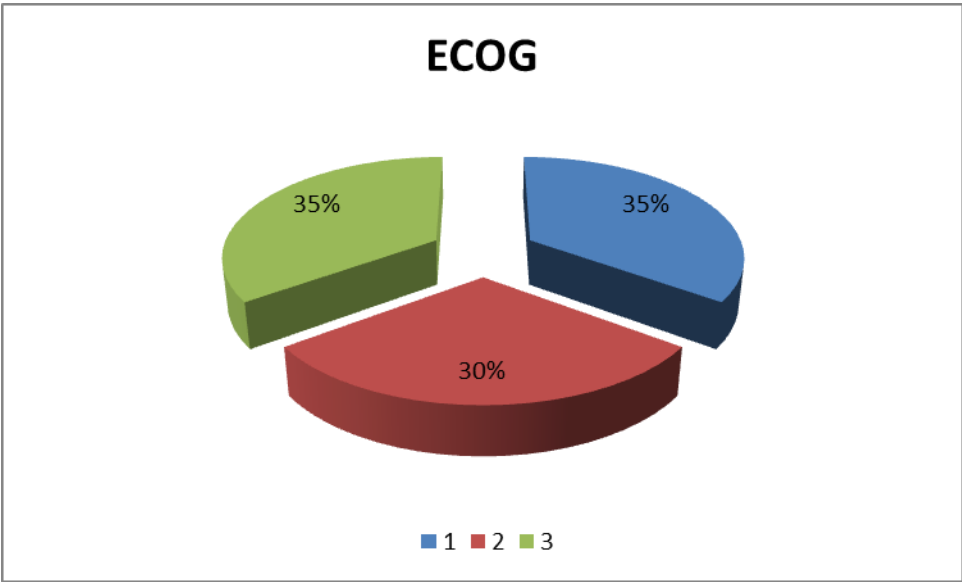
De las 46 pacientes que se realizó paracentesis no se registró ninguna complicación (hemorragia, perforación, descompensación hemodinámica etc.) por el procedimiento, de estas pacientes se excluyeron 12 (26%) por no contar con expediente clínico completo ni contar con reporte de citología ni histológico definitivo, quedando un total de 34 (74%) pacientes que formaron el total de la muestra.

A todas las pacientes se les realizo determinación de Ca 125 inicial, endoscopia, colonoscopia y TAC.

El rango de edad fue de 33 a 84 años de edad con un promedio de 58 años de edad, con rangos de edades de 30 a 49 años con un total de 11 pacientes que correspondió al 32% de 50 a 69 años con un total de 18 pacientes que correspondió al 53% y de 70 o más con un total de 5 correspondiendo al 15%(grafica 1). El 97% de las pacientes se estadió como etapa clínica IIIc y el 3% correspondió a etapa clínica IV, corroborado por citología en líquido pleural. El ECOG 1 fue en 12 pacientes (35%), ECOG 2 en 10 (30%) y ECOG 3 en 12 (35%). (Grafica 2)



Grafica 1



Grafica 2

Del total las 34 pacientes para citología positiva y negativa fueron 17(50%) y 17 (50%) respectivamente. Para reporte de patología positivo y negativo fueron 21(61%) y 13 (39%) respectivamente. De los pacientes con citología positiva y reporte de patología negativa fueron 5(14%) de las cuales 2 tuvieron cirrosis, 1 tuvo tumor germinal de ovario y 2 tuvieron tuberculosis. La sensibilidad fue del 57% con una especificidad del 62% con un valor predictivo positivo 70% y un valor predictivo negativo del 47% (Tabla 1).

		Reporte de patología		
		Positivo (+)	Negativo (-)	Total
Citología	positivo (+)	12	5	17
	negativo (-)	9	8	17
	Total	21	13	34
Excluidos		12		
Sensibilidad		57%		
Especificidad		62%		
Valor predictivo positivo		70%		
Valor predictivo negativo		47%		

(Tabla 1)

El rango del CA 125 fue de 7.77 a 6569 con una promedio de 1507 sin embargo de las pacientes con citología positiva con confirmación histológica todas tenían CA 125 por arriba de 200

Los hallazgos de endoscopia y colonoscopia fueron negativo para todas las pacientes y los hallazgos de TAC era la presencia de ascitis, masa tumoral en hueco pélvico y engrosamiento del peritoneo.

## 11.DISCUSION

En nuestro hospital más del 70% de las pacientes se encuentran en etapa mínimo III, por lo que una práctica realizada de forma rutinaria es realizar paracentesis evacuadora para paliación como lo establecen las guías y se aprovecha este recurso enviando a patología para estudio citológico.

Este es el primer estudio en la literatura de nuestro hospital que reporta con números la sensibilidad y especificidad para la citología en ascitis como prueba diagnóstica para cáncer epitelial de ovario.

Lo evaluado en el ECOG se esperaría que el porcentaje de ascitis y corroboración histológica fuera entre mayor ECOG mayor número de pacientes con ascitis y corroboración histológica sin embargo los resultados de este estudio son que para ECOG 1 y 3 fue del 35% respectivamente y para ECOG 2 fue únicamente del 30%.

En el presente estudio en el cual se habían planteado como objetivo reportar la sensibilidad y especificidad de la citología en ascitis como prueba diagnóstica para cáncer epitelial de ovario se reportó una sensibilidad de 57% y una especificidad del 62% siendo menor a la planteada como hipótesis y la esperada por experiencia clínica.

No consideramos realizar más pruebas diagnósticas ya que el objetivo nada más es documentar la sensibilidad y especificidad de citología de ascitis en pacientes con alta sospecha de cáncer de ovario sabiendo de antemano que nos encontramos en un hospital de concentración oncológica y que la mayoría de los pacientes acuden por sospecha o con diagnóstico de cáncer.

Además al ser una estudio retrospectivo nos encontramos con la dificultad de encontrar los expedientes clínicos completos en el archivo por lo que el tamaño de muestra pudiera ser no de tanto peso, por lo que consideramos que realizar un estudio prospectivo podría aumentar la especificidad y sensibilidad en los resultados

Hay que hacer presente que la examinación de una muestra de citología es un reto para la interpretación de esta y que el patólogo debe de estar muy familiarizado ya que se requerirá de un gran entrenamiento y experiencia, ya que la interpretación de la misma puede estar modificada por muchos factores.

En comparación con el autor Disaia que comenta que el procedimiento tiene una alta morbilidad con complicaciones importantes como perforación de viscera hueca y sepsis abdominal, en este estudio no se documentó ninguna complicación asociada a la obtención de la muestra, considerando una técnica adecuada rápida y segura para la obtención de muestra de ascitis.

El autor Cannistra refiere innecesaria la paracentesis ya que hasta el 50% de las muestras negativas por citología presentan una verdadera neoplasia maligna de ovario y potencialmente peligrosa, sin embargo también es verdadero que más del 60% de las muestras positivas por citología presentan una verdadera neoplasia maligna de ovario además que en nuestro estudio no se documentó morbilidad ni mortalidad asociada y este porcentaje nada despreciable se beneficia de un tratamiento sistémico más precoz aumentando la posibilidad de una citorreducción de intervalo optima como lo demuestra nuestro estudio de las pacientes que recibieron tratamiento sistémico y sin la morbilidad asociada a la laparotomía diagnóstica.

De las pacientes que se documentó citología positiva y se confirmó por reporte de patología tuvo una fuerte asociación con la elevación del Ca 125 por arriba de 1000u/dl. El valor elevado del CA 125 aunado a la citología aumenta la precisión del diagnóstico.

También hubo una fuerte asociación de obtener endoscopia y colonoscopia negativa así mismo en la tomografía se encontró una tumoración en hueso pélvico así como la presencia de carcinomatosis en los pacientes que resultaron positivos tanto en la citología como en la histología

Con el valor predictivo positivo del 70% y con la especificidad del 62% tiene una gran utilidad clínica ya que de las pacientes que resulten con el estudio positivo de ascitis sabemos que al menos el 70% de estas tendrán un reporte de histología positivo por lo cual creemos que con este 70% de pacientes se justificaría el inicio de terapia sistémica sin necesidad de realizar confirmación histológica. Pero estos resultados hay que tomarlos con mucha reserva ya que solamente se realizó un estudio retrospectivo cumpliendo con el objetivo de identificar la sensibilidad y especificidad, pero creemos que en estudios posteriores tomando como base este se podría alcanzar una mayor sensibilidad y especificidad sumando los valores y depurando los pacientes con otros parámetros diagnósticos como la Ca 125, la endoscopia, la colonoscopia y criterios topográficos.

Las pacientes en las que se documentó por citología adenocarcinoma de ovario se beneficiaron en iniciar un tratamiento sistémico más precoz sin la morbilidad asociada a la laparotomía diagnóstica y sin retrasar el tratamiento sistémico.

Consideramos que con los resultados obtenidos la citología en ascitis es una buena herramienta diagnóstica temprana para paciente con diagnóstico de cáncer de ovario locorregionalmente avanzado teniendo una rápida atención terapéutica con sin morbilidad ni mortalidad asociada al procedimiento beneficiando al paciente de esta manera.

Ya que en un país como el nuestro con pocos recursos personales, financieros, más de la mitad de las pacientes tendrán un tratamiento más oportuno, optimizando los recursos para poder brindar una mejor atención.

La utilidad de conocer de forma temprana si estas pacientes tienen cáncer de ovario, se traduce a un inicio de tratamiento sistémico, que es actualmente el manejo establecido por las guías internacionales en pacientes con cáncer de ovario locorregionalmente avanzado, así mismo este estudio puede abrir las bases para realizar estudios prospectivos en relación a no someter a las pacientes al toma de biopsias o bien laparotomías lo cual retrasa el inicio del manejo oncológico.

## **12.CONCLUSION**

De un total de 34 pacientes la sensibilidad de la citología de líquido de ascitis fue del 57% con una especificidad del 62 % con un valor predictivo positivo del 70% y valor predictivo negativo del 47%, la importante de estos resultados es que de los pacientes que resulten con una citología de ascitis positiva para carcinoma de ovario locoregionalmente avanzado el 70% serán positivos en reporte de patología lo cual justificaría el inicio de tratamiento sistémico sin necesidad de realizar laparotomía exploradora.

Hay que tomar estos resultados con reserva ya que se trata de un estudio es de retrospectivo descriptivo.

Sin embargo este estudio puede abrir las bases para realizar estudios prospectivos en relación a no someter a las pacientes a la toma de biopsias o bien laparotomías lo cual retrasa el inicio del manejo oncológico

### **13.BIBLIOGRAFIA**

1. Jemal A, Bray F, Center MM, et al. Global Cancer Statistics. *Cancer J Clin* 2011; 61: 69-90
2. DeVita, Hellman, Rosenberg's. *Cancer principles & practice of oncology*. Cap 104, 9a ed, 2011. Lippincott Williams & Wilkins.
3. Reporte Histopatológico de Neoplasias Malignas 2003.
4. Centers for Disease Control and Prevention US Cancer Statistics: 1999-2005. Cancer incidence and mortality data US Department of Health and Human Services. Accessed February, 26, 2009.
5. Brewer MA, Johnson K, Follen M, et al. Prevention of ovarian cancer: Intraepithelial neoplasia. *Clin Cancer Res* 2003; 9:20-30.
6. American Cancer Society. *Cancer Facts and Figures 2008*. Atlanta Ga. Am Cancer Soc 2008.
7. Gallardo-Rincón D, et al. Tercer Consenso Nacional de Cáncer de Ovario 2011. *Rev Invest Clin* 2011; 63 (6): 665-702.
8. J. Hunn, G. Rodriguez. Ovarian cancer: Etiology, risk factors and epidemiology. *Clinical Obstetric and Gynecology*. Vol 55, No.1: 3-23.
9. Jemal A, Siegel R, Ward E, et al. Cancer statistics, 2009. *CA Cancer J Clin* 2009; 59(4): 225-49.
10. Ahmed N, Al-Niami MD, M. Ahmed, C. Petersen. Epithelial ovarian cancer. *Obstet Gynecol Clin N Am*. 39(2012): 269-83.
- 11.- Decruze SB, Kirwan JM. Ovarian cancer. *Curr Obstet Gynecol* 2006; 161-167.
- 12.- Nickles FA, Rose PG. Role of surgery in ovarian carcinoma *J Clin Oncol* 2007; 25:2873-2883.
13. Goof BA, Mandel L, Muntz HG, et al. Ovarian carcinoma diagnosis. *Cáncer* 2000; 89:2068-1075.
- 14.- Jemal A, Siegel R, Ward E et al. Cancer statistics 2007. *CA Cancer J Clin* 2007;57: 543-566.
- 15.- Cannistra AS. Cancer of the Ovary. *N Engl J Med* 2004; 351:2519-2529-
16. Disaia, Creasman *Clinical Gynecology Oncology*, 7a edición, 2007, cap 11 p 320
17. V Harding, *British Journal of Cancer* (2012) 107, 925–930
18. Stephen A. Cannistra, M.D. Cancer of the Ovary *N Engl J Med* 2004;351:2519-29.



19. Omura GA, Brady MF, Homesley HD, Jordan E, Major FJ. Long-term follow-up and prognostic factors analysis in advanced ovarian carcinoma: The Gynecologic oncology group experience. *J Clin Oncol* 1991(9):1138-1150.
20. Rice LW, Mark SD, BerkowitzRS, Goff BA, Lage JM. Clinicopathologic variables, operative characteristics, and DND ploidy in predicting outcome in epithelial ovarian carcinoma. *Obstet Gynecol* 1995(169):40-52.
21. Silbegr SG. Pronostic significance of pathologic features of ovarian carcinoma. *Curr Top Pathol* 1989;(78):85-109.
22. Ludescher C, Weger AR, Lindholm J, Oefner D. Prognostic significance of tumor cell morphometry, histopathology and clinical parameters in advanced ovarian carcinoma. *Int J Gynecol Pathol* 1990;(9):343-351.
23. Morice P, Joulie F, Camatte S, et al. Lymph node involvement in epithelial ovarian cancer: Analysis of 276 pelvic and paraortic lymphadenectomies and surgical implications. *J. Am Coll Surg* 2003; 197(2): 198-205.
24. Gitsch G, Kohlberger P, Steiner A, Neumeister B, Breitenecker G. Expression of cytokeratins in granulosa cell tumors and ovarian carcinomas. *Arch Gynecol Obstet*1992; 251(4): 193-7.
25. Leblanc E, Querleu D, Narducci F, et al. Surgical staging of early invasive epithelial ovarian tumors. *Semin Surg Oncol* 2000; 19: 36-41.
26. Moore GE, Sako K, Kondo T, Badillo J, Burke E. Assessment of the exfoliation of tumor cells into the body cavities. *Suvs Med (Sofia)*. 1961;112:469-474
27. Erika F. Rodriguez, MD, Abdominopelvic washings: A comprehensive review, *Cytojournal*. 2013; 10: 7.

14.Anexos

14.1 HOJA DE CAPTURA DE DATOS

Nombre: \_\_\_\_\_

Afiliación: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ ECOG: \_\_\_\_\_

Diagnostico oncológico: \_\_\_\_\_

Citología: Positiva ( ) \_\_\_\_\_ Negativa ( )

Reporte de Patología de laparotomía:

\_\_\_\_\_

Etapa Clínica: FIGO..... EC \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Nombre firma

\_\_\_\_\_  
Nombre firma

## 14.2 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

EL PROYECTO CONSTA DE TRES ETAPAS:

### ETAPA I

1. Análisis y redacción de protocolo de investigación.
2. Planeación de cronograma de actividades
3. Presentación y análisis del protocolo en la sede del proyecto (IMSS CMNSXXI)
4. Análisis y discusión por el comité tutorial de las observaciones realizadas por los revisores de CMNSXXI.

### ETAPA II

1. Revisión de archivos del servicio de Ginecología oncológica y revisión de expedientes de los pacientes seleccionados

### ETAPA III

1. Se analizarán los datos para su presentación con el equipo de trabajo, su discusión y preparación para publicación.

### CRONOGRAMA DE ACTIVIDAS

	2013			2014							
ETAPA I	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago
1	X	X									
2		X	X								
3			X	X							
4				X	X	X	X	X	X		
ETAPA II										X	
ETAPA III										X	x