



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

---

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD**  
**HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA NO. 4**  
**“LUIS CASTELAZO AYALA”**

**Hallazgos de la cirugía laparoscópica en cáncer de ovario.**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN**  
**Ginecología y Obstetricia**

**PRESENTA:**

**Dra. Mónica De la Rosa Sánchez**

**ASESOR:**

**Dr. Germán Maytorena Córdova**



**CIUDAD DE MÉXICO**

**marzo 2018**



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.

## **CARTA DE ACEPTACIÓN DEL TRABAJO DE TESIS**

Por medio de la presente informamos que la **C. Mónica De la Rosa Sánchez** residente de la especialidad de Ginecología y obstetricia ha concluido la escritura de su tesis "**Hallazgos de la cirugía laparoscópica en cáncer de ovario.**" con **No. de registro del proyecto R-2017-3606-21** por lo que otorgamos la autorización para la presentación y defensa de la misma

---

**Dr. Oscar Moreno Álvarez**

Director General

Unidad Médica de Alta Especialidad

Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 "Luis Castelazo Ayala"

Instituto Mexicano del Seguro Social

---

**Dr. Juan Carlos Martínez Chequer**

Director de Educación e Investigación en Salud

Unidad Médica de Alta Especialidad

Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 "Luis Castelazo Ayala"

Instituto Mexicano del Seguro Social

---

**Dr. Sebastián Carranza Lira**

Jefe de la División de Investigación en Salud

Unidad Médica de Alta Especialidad

Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 "Luis Castelazo Ayala"

Instituto Mexicano del Seguro Social

---

**Dr. Germán Maytorena Córdova**

Asesor de tesis

Unidad Médica de Alta Especialidad

Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 "Luis Castelazo Ayala"

Instituto Mexicano del Seguro Social

	PÁGINA
1. Índice.....	3
2. Resumen.....	4
3. Antecedentes científicos.....	6
4. Planteamiento del problema.....	12
5. Objetivo.....	13
6. Justificación.....	14
7. Material y métodos.....	15
8. Resultados.....	20
9. Discusión.....	23
10. Conclusiones.....	26
11. Bibliografía.....	27
12. Anexos.....	29

## Resumen

**Objetivo:** Describir los hallazgos de la cirugía laparoscópica en las pacientes con diagnóstico de cáncer de ovario.

**Material y Métodos:** Estudio retrospectivo, descriptivo y transversal, se revisaron los expedientes clínicos del archivo médico en el periodo: enero 2009 a junio 2016; Se recabó la información de las pacientes que fueron sometidas a cirugía laparoscópica (primaria, complementaria, de decisión y recurrencia) con diagnóstico histopatológico de cáncer de ovario. Se utilizó estadística descriptiva, medidas de tendencia central, medidas de dispersión y porcentajes.

**Resultados:** De las 56 cirugías realizadas, 14 cirugías primarias (25%), 21 cirugías complementarias (37.5%), 14 cirugías de decisión (25%), 7 cirugías de recurrencia (12.5%). Los hallazgos histológicos fueron: 38 tumores epiteliales, seroso-papilar de alto grado (n=11), 14 tumores germinales, disgerminoma (n=10), 4 estromales, Sertoli-Leydig. (n=2) La etapa clínica más común fue IC (n= 19). La mayoría de pacientes intervenidas corresponde a la cuarta década de la vida (37.1%). El índice de masa corporal promedio fue de 27.25 kg/m<sup>2</sup> (18-40 kg/m<sup>2</sup>) . El tiempo de estancia intrahospitalaria fue de 1 día excepto un caso por lesión intestinal. Se realizaron 26 cirugías conservadoras de fertilidad (46.42%). El tiempo quirúrgico promedio fue 166 minutos (cirugía primaria), 117 minutos (cirugía de recurrencia), 160 minutos (cirugía complementaria) y 78 minutos (cirugía de decisión). Se reportaron 4 conversiones a cirugía abierta para citorreducción primaria, 1 conversión a laparotomía por lesión intestinal, así como una lesión a sigmoides con cierre primario laparoscópico.

**Conclusión:** Nuestros resultados, como lo comenta la literatura mundial, no comprometen el resultado oncológico y sobre todo podemos ofrecer los beneficios de la mínima invasión, que ya se han demostrado. Esto deberá ser corroborado en estudios futuros prospectivos, comparativos y aleatorizados.

**Palabras claves:** cirugía laparoscópica, cáncer de ovario.

## **ABSTRACT**

**Objective:** To describe the findings of laparoscopic surgery in patients diagnosed with ovarian cancer.

**Material and Methods:** A retrospective, descriptive and cross-sectional study was carried out to review the medical records of the medical records in the period: January 2009 to June 2016; Data were collected from patients who underwent laparoscopic surgery (primary, complementary, decision and recurrence) with histopathological diagnosis of ovarian cancer. Descriptive statistics, measures of central tendency, dispersion measures and percentages were used.

**Results:** Of the 56 surgeries performed, 14 primary surgeries (25%), 21 complementary surgeries (37.5%), 14 surgeries of decision (25%), 7 surgeries of recurrence (12.5%). The histological findings were: 38 epithelial tumors, high grade papillary serous carcinoma (n = 11), 14 germinal tumors, dysgerminoma (n = 10), 4 stromal, Sertoli-Leydig. (N = 2) The most common clinical stage was IC (n=19). The majority of the patients undergoing surgery correspond to the fourth decade of life (37.1%). The average body mass index was 27.25 kg/m<sup>2</sup> (18-40 kg/mt<sup>2</sup>). In-hospital stay was 1 day except for one case due to intestinal injury. There were 26 conservative fertility surgeries (46.42%). The mean surgical time was 166 minutes (primary surgery), 117 minutes (repeat surgery), 160 minutes (complementary surgery), and 78 minutes (decision surgery). 4 conversions to open surgery for primary cytoreduction, 1 conversion to laparotomy for intestinal injury and an injury sigmoid with laparoscopic primary closure.

**Conclusion:** Our results, as the world literature says, do not compromise the oncological result and above all we can offer the benefits of minimal invasion, which have already been demonstrated. This should be corroborated in future prospective, comparative and randomized studies

**Key words:** laparoscopic surgery, ovarian cancer.

## **Antecedentes Científicos**

Una de las causas más comunes de consulta en ginecología es la presencia de una masa anexial, siendo esta entidad una de las circunstancias que presentan mayor dificultad para el diagnóstico y manejo terapéutico, ya que existe riesgo de que esta masa presente comportamiento maligno y por ello es de suma importancia el manejo y abordaje quirúrgico, si es que así se requiere, que se le ofrezca a la paciente puesto que ello, repercutirá en el pronóstico de sobrevivencia.<sup>1</sup>

En la actualidad, México se encuentra en los países con mayor prevalencia de Cáncer de Ovario en el mundo<sup>2</sup>, GLOBOCAN reporta una incidencia de 3277 casos y mortalidad de 2105 casos en nuestro país, ocupando así el tercer lugar de los cánceres ginecológicos. (tabla 1)

A pesar de que estos números nos hacen pensar que es un cáncer poco frecuente y que por ello no se realice tamizaje del mismo (costo-beneficio), es esto lo que favorece que se diagnostique en etapas clínicas avanzadas y como consecuencia el mal pronóstico del mismo.

Los tipos histológicos del cáncer de ovario son:<sup>3</sup>

- Tumores Epiteliales: Cistadenocarcinoma seroso, cistadenocarcinoma mucinoso, células claras, carcinoma indiferenciado, carcinoma endometriode, tumor de Brenner.
- Tumor de estroma del cordón sexual: tumor de células de Sertoli – Leydig, células de la granulosa, ginandroblastoma, androblastoma.

- Tumores de células germinales: disgerminoma, senos endodérmicos, carcinoma embrionario, coriocarcinoma, teratoma.
- Mixtos
- Otro: de células lipídicas, metastásicos, no clasificables

Entre las neoplasias ováricas malignas, las originadas en el epitelio ovárico son las más frecuentes (90%) y suelen presentarse en etapas avanzadas (75%), debido a que las manifestaciones clínicas son escasas o inespecíficas. Sólo el 25% de ellas se encuentran confinadas a pelvis. <sup>4</sup>

Se considera que 90% del cáncer epitelial de ovario (CEO) se presenta de forma esporádica, y del 5-10% asociado a mutaciones genéticas en los genes BRCA 1 (39-46%), BRCA 2 (12-20%), Síndrome Mama-Ovario (10-44%), Síndrome de Lynch (9-12%), población judío-ashkenazi (16-60%), historia familiar de cáncer de ovario (9%).

Los riesgos no hereditarios son: edad 45-60 años, menarca temprana RR 1, menopausia tardía RR 2.5, nuliparidad RR 1.7, uso de citrato de clomifeno RR 2.3, obesidad RR 2.05, uso de terapia de reemplazo hormonal por más de 5 años RR 1.5, tabaquismo RR 1 y uso de talco y exposición de asbesto RR 1.3. <sup>4</sup>

Como mencionamos previamente el tamizaje diagnóstico del cáncer de ovario no se realiza de forma universal, sin embargo, ha presentado grandes avances



gracias al estudio de marcadores tumorales (CA-125) además de la exactitud que tiene ahora el diagnóstico por imagen.

Cabe mencionar que la meta del ultrasonido es determinar con certeza si la masa anexial presenta características benignas o malignas, más no ofrece un diagnóstico definitivo. <sup>5</sup>

Una vez establecido que nos enfrentamos a una masa anexial de características malignas, los factores más importantes para decidir qué tipo de tratamiento quirúrgico se ofrecerá a la paciente son: estadio de la enfermedad, tipo de implantes peritoneales y el deseo de preservar la fertilidad. <sup>3</sup>

No debemos olvidar que la vía de diseminación de este tipo de cáncer es por extensión local, transcelómica y a través del sistema linfático (ganglios pélvicos y para-aórticos).

Diagnosticar el cáncer de ovario en etapas clínicas tempranas (FIGO I) es infrecuente como se había mencionado previamente, sólo se diagnostican del 15-20% de estos, haciendo que estas pacientes tengan un pronóstico de supervivencia a 5 años mayor al 90%. <sup>6</sup>

El estadio se establece por la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) 2014 como se puede apreciar en la tabla 2. (tabla 2)

El manejo tradicional para etapificar el cáncer de ovario en estadios tempranos incluye realizar laparotomía exploradora, la recomendación de la FIGO es realizar

histerectomía total abdominal, salpingo-ooforectomía bilateral, omentectomía, biopsias peritoneales, así como linfadenectomía pélvica y retroperitoneal.<sup>15</sup> La meta de esta cirugía es: obtener un diagnóstico histopatológico, estadificar y citarreducir todo el tumor visible.<sup>1</sup>

La literatura sobre el manejo laparoscópico en pacientes con cáncer de ovario data de 1990, cuando los pioneros en este manejo reportaron la realización de cirugía etapificadora de cáncer de ovario en estadios tempranos, poco después se describió la técnica de linfadenectomía para-aórtica laparoscópica haciendo de este procedimiento una herramienta útil para la estadificación de esta patología maligna, sin embargo estos avances se vieron opacados por la preocupación de ciertos oncólogos a quienes les inquietaba el hecho de que las pacientes presentaran metástasis en puertos así como el pronóstico de sobrevida. En 2013 Cochrane llegó a la conclusión de que no se contaba con suficiente evidencia de estudios controlados para evaluar los riesgos y beneficios del abordaje laparoscópico vs el abordaje abierto en esta patología.<sup>7</sup>

Con el paso de los años se han realizado múltiples estudios alrededor del mundo donde se han comparado los resultados de la cirugía laparoscópica vs la cirugía abierta sin encontrar diferencia significativa en cuanto a la sobrevida, el periodo libre de la enfermedad, el tiempo quirúrgico o el sangrado durante la cirugía.

En Reino Unido en 2013 realizaron un estudio prospectivo de 35 paciente que fueron sometidas a cirugía laparoscópica en estadios tempranos de cáncer de

ovario, se observó complicación en el 14% (5/35) y se convirtió a cirugía abierta el 6% (2/35), teniendo sobrevida a 18 meses del 100% y periodo libre de enfermedad en el 94%.<sup>8</sup> los autores recomiendan el abordaje laparoscópico como un manejo seguro, oncológicamente aceptable y con beneficios propios del procedimiento laparoscópico como son: menor tiempo de estancia intrahospitalaria, mejor cicatrización de heridas así como reinicio de vía oral más temprano.<sup>9</sup>

En Italia Montanairi y colaboradores,<sup>10</sup> llegaron a conclusiones similares al observar la sobrevida y periodo libre de enfermedad en 19 pacientes que fueron sometidas a abordaje laparoscópico de cáncer de ovario.

Chi y colaboradores,<sup>11</sup> reportaron un estudio donde se compararon a 20 pacientes que fueron sometidas a cirugía laparoscópica (20) vs laparotomía (30) encontrando que no existe diferencia significativa entre un abordaje y otro, en lo que se refiere a complicaciones, se reporta disminución de estancia intrahospitalaria y sangrado en las que se intervinieron de forma laparoscópica.

En la revisión más reciente de Cochrane se comenta nuevamente que se requiere mayor evidencia de los resultados obtenidos en cirugía laparoscópica vs cirugía abierta sin embargo, concluye que el panorama para este manejo luce prometedor al comparar los estudios recientes en cuanto a la sobrevida, periodo libre de enfermedad y complicaciones.<sup>12</sup>

Las guías del NCCN<sup>13</sup> recomiendan que en pacientes seleccionados se puede realizar cirugía de mínima invasión en manos de un cirujano experimentado, el

cual podrá realizar cirugía etapificadora así como citorreductora, además comentan que esta puede ser usada como laparoscopia de decisión y así iniciar o no quimioterapia neoadyuvante.

El Consenso Nacional de Cáncer de Ovario México 2011, establece que no existen diferencias significativas en la tasa de recurrencia de cáncer de ovario, así como en la supervivencia a 5 años ya sea por abordaje laparoscópico o por laparotomía, sin embargo, refiere es necesario realizar más estudios para determinar los criterios de selección de las pacientes candidatas al abordaje de mínima invasión.<sup>4</sup>

La Guía de Práctica Clínica Mexicana recomienda que la cirugía laparoscópica se realice en pacientes con: etapas clínicas tempranas y como herramienta para etapificación complementaria; y en etapas avanzadas de acuerdo al Score de Fagotti se podrá valorar la posibilidad de una citorreducción óptima (a esto se le denomina laparoscopia de decisión). De nueva cuenta se menciona que los estudios reportados se encuentran con metodología limitada.<sup>14</sup>

En la UMAE Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 desde 2009 se inició el abordaje laparoscópico de estas lesiones, siguiendo los principios oncológicos como: el uso de endobolsas en estadios aparentemente tempranos; como cirugía complementaria (utilizada en cáncer incidental) y en cáncer avanzado como laparoscopia de decisión.

**Planteamiento del problema**

¿Cuáles fueron los hallazgos con el abordaje laparoscópico de los tumores malignos de ovario en la UMAE Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala”?

**Objetivo**

Se describieron los hallazgos transquirúrgicos, el tipo histológico, complicaciones (transquirúrgicas y postquirúrgicas), tiempo quirúrgico, días de estancia intrahospitalaria, índice de masa corporal de las pacientes y frecuencia de implantes en puertos en las pacientes con diagnóstico de cáncer de ovario a las que se realizó abordaje laparoscópico (cirugía primaria, complementaria, de decisión o de recurrencia).

**Justificación**

Con los avances tecnológicos en cirugía de mínima invasión, la cirugía laparoscópica ha demostrado que, se puede ofrecer el beneficio de la mínima invasión sin sacrificar el resultado oncológico. En México no contamos con suficiente literatura sobre hallazgos y resultados de pacientes sometidas a este tipo de abordaje en patología maligna de ovario por lo que es importante conocer los resultados obtenidos en la UMAE Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala”.

**Material y métodos:**

Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo y transversal tras la revisión de los expedientes clínicos del archivo médico en el periodo comprendido de enero 2009 a junio 2016 (n=56). Se recabó la información de las pacientes que fueron sometidas a cirugía laparoscópica primaria, complementaria, de decisión y recurrencia con diagnóstico histopatológico de cáncer de ovario, considerando las siguientes variables:

Tipo histológico: de acuerdo con la clasificación de la Organización Mundial de la Salud.

Etapas clínicas: de acuerdo con la clasificación de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia 2014.

Se calculó índice de masa corporal (IMC), así como el tiempo quirúrgico y tamaño promedio del tumor. Se calculó media de días de estancia intrahospitalaria y se tomó en cuenta si se realizó cirugía conservadora de la fertilidad o no.

El protocolo fue autorizado por el CLIES con el número de registro: R-2017-3606-21. Por el tipo de estudio, no requirió consentimiento informado.

**Universo de trabajo:**

Pacientes que cumplieron con criterios de inclusión, tratadas de enero 2009 – junio 2016 en la UMAE Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala”.



**Criterios de inclusión:**

- Pacientes con neoplasia maligna de ovario, primario recurrente en los que se haya utilizado el abordaje laparoscópico.
- Derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social

**Criterios de exclusión:**

- Pacientes que se abordaron de forma laparoscópica, con reporte histopatológico benigno
- Pacientes sin reporte de patología
- Paciente no derechohabiente del Instituto Mexicano del Seguro Social

**Variables:**

Variable	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Unidad de medida
Tumores epiteliales malignos	Tumores de ovario derivados del epitelio celómico superficial de componente maligno	Cualitativa	Nominal	1. Seroso Papilar 2. Mucinoso 3. Endometrioide
	Cistadenocarcinoma:  Bajo grado: Carcinoma invasivo, con patrón de atípico de bajo grado  Alto grado: compuesto por células epiteliales dispuestos en patrones papilares, glandulares y solidos con atipia celular de alto grado	Cualitativa	Nominal	Bajo grado  Alto grado
	Carcinoma mucinoso: tumor	Cualitativa	Nominal	

	compuesto por células gastrointestinales que contienen mucina intracitoplásmica			
	Carcinoma Endometriode: Tumor de características malignas que asemeja el carcinoma de endometrio del cuerpo uterino	Cualitativa	Nominal	
Tumores derivados de células germinales malignos	Tumores derivados de las células germinales de componente maligno	Cualitativa	Nominal	1.Teratoma inmaduro 2.Disgerminoma 3. Tumor de saco de Yolk 4.Carcinoma embrionario
	Teratoma Inmaduro: Contiene diferentes cantidades de tejido inmaduro (neuroectodermo)	Cualitativa	Nominal	
	Disgerminoma: compuesto por células germinales primitivas, sin patrón específico de diferenciación.	Cualitativa	Nominal	
	Tumor de saco de Yolk: Patrón específico que muestra estructuras endodérmicas, mesénquima saco de yolk y tejido somático.	Cualitativa	Nominal	

	Carcinoma embrionario: tumor de células germinales que muestra diferenciación rudimentaria.	Cualitativa	Nominal	
Tumores de los cordones sexuales malignos	Tumores derivados de los cordones sexuales.	Cualitativa	Nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tumor de células de la granulosa</li> <li>2. Tumores de Sertoli</li> <li>3. Tumor de células esteroideas</li> </ol>
	Tumor de células de la granulosa: bajo grado de malignidad compuesto por células de la granulosa con una número variable de fibroblastos y células de la teca	Cualitativa	Nominal	
	Tumor de Sertoli maligno: compuesto por células de Sertoli dispuestas en diferentes patrones comúnmente como túbulos. Malignas mayores de 5 cm, más de 5 mitosis, atipia nuclear y necrosis.	Cualitativa	Nominal	
	Tumor de células esteroideas: compuesto por células que asemejan células productoras de esteroides que carecen de	Cualitativa	Nominal	

	<p>cristales de Reinke.</p> <p>Malignas mayores de 7 cm, más de 2 mitosis por campos, necrosis, hemorragia y atipia celular.</p>			
<p>Cirugía etapificadora</p>	<p>Histerectomía total abdominal, salpingooforectomía bilateral, omentectomía, biopsias peritoneales, linfadenectomía pélvica y para-aórtica.</p>	<p>Cualitativa</p>	<p>Nominal</p> <p>Dicotómica</p>	<p>Si</p> <p>No</p>
<p>Laparoscopia diagnóstica</p>	<p>Procedimiento que permite visualizar mediante laparoscopia directamente el contenido del abdomen y pelvis de una paciente</p>	<p>Cualitativa</p>	<p>Nominal</p> <p>Dicotómica</p>	<p>Si</p> <p>No</p>
<p>Citorreducción complementaria</p>	<p>Extracción quirúrgica de la mayor cantidad posible del tumor</p>	<p>Cualitativa</p>	<p>Nominal</p> <p>dicotómica</p>	<p>Óptima</p> <p>Subóptima</p>
<p>Recurrencia</p>	<p>Tras completar un tratamiento radical adecuado observamos nuevamente presencia de células malignas</p>	<p>Cualitativa</p>	<p>Nominal</p> <p>Dicotómica</p>	<p>Si</p> <p>No</p>

## Resultados

Se recabaron los resultados, obteniendo un total de 56 cirugías laparoscópicas realizadas en pacientes con diagnóstico histopatológico de cáncer de ovario en el periodo de enero 2009 a junio 2016.

En total se realizaron 14 cirugías primarias (25%), 14 cirugías laparoscópicas de decisión (25%), 21 cirugías complementarias (37.5%) y 7 cirugías de recurrencia (12.5%). (tabla 3)

De las 56 pacientes sometidas a cirugía laparoscópica en 38 pacientes se obtuvo resultado histopatológico de tumor epitelial, siendo el más común en estos el carcinoma seroso papilar de alto grado (n=12; 31.5%), siguiendo el carcinoma seroso papilar limítrofe (n=11; 28.9%), seropapilar grado II (n=5; 13.1%), serosopapilar grado I (n=4; 10.5%), endometriode grado II (n=4; 10.5%), endometriode grado I (n=1; 2.6%) y cistadenocarcinoma mucinoso (n=1; 2.6%) (tabla 4). En esta estirpe celular se realizaron 10 cirugías primarias (26.3%) con tiempo quirúrgico promedio de 160 minutos por cirugía, tamaño promedio del tumor de 11.5 cm, de éstas la mitad fueron conservadoras de la fertilidad, con un tiempo de estancia intrahospitalaria de 1 día en todos los casos y sólo se reportó una complicación debido a conversión a cirugía abierta por carcinomatosis no reducible. 14 (36.8%) fueron cirugías de decisión por diagnóstico de carcinomatosis en 13 de ellas y una por ganglio retroperitoneal positivo en cirugía primaria, el tiempo promedio de cirugía fue de 78 minutos, en este grupo no se realizó cirugía conservadora de la fertilidad en ningún caso, el tiempo de estancia intrahospitalaria fue de 1 día excepto en un caso ya que se presentó conversión a cirugía abierta por lesión a colon transversal durante la colocación del primer trocar

por lo que se realizó cierre primario, además se practicaron 3 conversiones a citorreducción primaria. Se realizaron 8 (21%) cirugías complementarias con un tiempo quirúrgico estimado de 134 minutos, el tiempo de estancia intrahospitalaria fue de 1 día excepto en 1 caso donde se presentó lesión de sigmoides con cierre primario vía laparoscópica con estancia de 2 días, se preservó la fertilidad en 4 pacientes de este grupo. Por último de los tumores epiteliales se practicaron 6 (15.8%) cirugías por recurrencia, lográndose citorreducción secundaria óptima por laparoscopia en todos los casos, el tiempo quirúrgico promedio fue de 101 minutos, no se presentó ninguna complicación, se lograron realizar 2 cirugía conservadoras de la fertilidad, la estancia promedio en el hospital fue de 1 día; posterior al procedimiento quirúrgico todas las pacientes de este grupo se enviaron a quimioterapia adyuvante. (tabla 5)

Del total de cirugías, se obtuvo resultado histopatológico compatible con tumores estromales en 4 (7.1%), de los cuales la mitad: 2 (50%) fueron Sertoli-Leydig, 1 (25%) ginandroblastoma y 1 (25%) células de la granulosa. (tabla 6) Se realizaron 3 cirugías primarias (75%), con tiempo quirúrgico promedio de 159 minutos, tamaño promedio del tumor de 7.5 cm, todas las pacientes sólo tuvieron 1 día de estancia intrahospitalaria, 2 cirugías fueron conservadoras de la fertilidad; no se presentaron complicación trans o postquirúrgicas. La cirugía por recurrencia que se realizó fue secundario a un implante en cicatriz de la cirugía previa, así como implante en ovario contralateral de 4 cm, no se presentaron complicaciones quirúrgicas y no fue una cirugía preservadora de fertilidad. (tabla 7)

Por último 14 (25%) pacientes obtuvieron resultado histopatológico para cáncer de origen germinal, siendo el más común el disgerminoma (n=10; 71.4%) seguido del

teratoma inmaduro (n=4; 28.6%). (tabla 8) Se realizaron 13 cirugías complementarias (92.8%), con tiempo quirúrgico promedio de 176 minutos, un día de estancia intrahospitalaria en todas las pacientes, no se reportan complicaciones, se realizaron 12 (92.3%) cirugías conservadoras de la fertilidad. Sólo se realizó 1 cirugía primaria (7.1%) con tiempo quirúrgico reportado de 250 minutos, con tamaño de tumor de 6 cm, la cual fue conservadora de fertilidad, no se reportaron complicaciones y el tiempo de estancia intrahospitalaria fue de 1 día. (tabla 9)

El estadio clínico con mayor presentación fue el IC en las 56 pacientes con 19 casos (33.9%). El IMC promedio de las 56 pacientes fue de 26.6 kg/m<sup>2</sup> (18-40 kg/m<sup>2</sup>).

Se realizó un seguimiento de 36 meses en promedio, sin observar ninguna recurrencia en el puerto ni atribuible al abordaje laparoscópico.

## Discusión

Esta investigación tuvo como objetivo reportar los hallazgos de la cirugía laparoscópica en cáncer de ovario en nuestra unidad UMAE Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala”, ya que como se sabe esta enfermedad si se detecta en estadios avanzados tiene una alta tasa de morbi-mortalidad por lo que es de suma importancia realizar un diagnóstico temprano. Además, es prioritario que en caso de que se detecte esta entidad en estadios tempranos se realice una adecuada etapificación de la misma para poder normar la conducta a seguir posterior al procedimiento quirúrgico.

A pesar de que contamos con reportes de que el procedimiento de mínima invasión ha sido utilizado desde los años 90’s con el fin de estadificar el cáncer de ovario, en la actualidad existen escasos estudios con pocos casos reportados y es por ello que se sigue dudando de la factibilidad del mismo, así como si este procedimiento compromete o no el resultado oncológico, como se comenta en el trabajo de Rimbach y colaboradores,<sup>7</sup> sin embargo los resultados de este estudio muestran que las cirugías laparoscópicas de cáncer de ovario en etapas tempranas han tenido etapificaciones adecuadas, con cirugías primarias sin complicaciones, citorreducciones primarias óptimas por laparoscopia así como citorreducciones secundarias óptimas además de que en esta revisión de casos no se observó ninguna recurrencia en puerto otra de las complicaciones que preocupan a la población médica mundial.

En este estudio se observó que la conversión a cirugía abierta por complicación se presentó sólo en 1 caso siendo por lesión intestinal, mientras que las 4



conversiones a cirugía abierta fueron posterior a laparoscopia de decisión y para realizar citorreducción primaria (óptimas en todos los casos). Se presentaron pocas complicaciones transquirúrgicas sin complicaciones postquirúrgicas, semejante a lo reportado por Liu y colaboradores<sup>9</sup>.

Además, se observó que en 11 pacientes que no contaban con paridad satisfecha se logró realizar cirugía laparoscópica conservadora la fertilidad. (19.64%)

Al igual que las recomendaciones realizadas por Brockbank y colaboradores,<sup>8</sup> en esta investigación se observó un resultado oncológico aceptable.

En el Instituto Mexicano del Seguro Social se ha realizado este procedimiento desde enero del 2009, somos pioneros en este tipo de tratamiento en nuestro país, sin embargo no se contaba con reporte del mismo, por lo que este estudio sienta las bases para realizar estudios comparativos y que con los mismo podamos aportar a la comunidad médica una recomendación sólida para realizar este tipo de cirugía de manera segura sabiendo que le otorgamos a nuestros derechohabientes una cirugía segura para combatir esta etiología.

Por otro lado, el costo del tratamiento de estas pacientes para el Instituto Mexicano del Seguro Social disminuye de manera sustancial ya que dentro de los hallazgos estudiados en esta investigación arrojan que el promedio de estancia intrahospitalario es de 1 día, lo que aminora el gasto de cuidados intrahospitalario, el uso de medicamentos, la ocupación de camas así como el riesgo de infecciones asociadas al cuidado de la salud.

Es por ello que esta investigación arroja que este tipo de tratamiento se debe seguir ofertando en nuestra unidad y con ello se pueda contar con un mayor

volumen de pacientes para poder realizar las recomendaciones necesarias basadas en evidencias.

**Conclusión**

Nuestros resultados, como lo comenta la literatura mundial, no comprometen el resultado oncológico y sobre todo podemos ofrecer los beneficios de la mínima invasión, que ya se han demostrado. Esto deberá ser corroborado en estudios futuros prospectivos, comparativos y aleatorizados.

## Bibliografía

1. Audifred-Salomón J, Martínez Madrigal M. El papel de la laparoscopia en el cáncer epitelial de ovario. *GAMO* 2009;8(6):232-237.
2. Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, Dikshit R, Eser S, Mathers C, Rebelo M, Parkin DM, Forman D, Bray, F. GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC CancerBase No. 11 [Internet]. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2013. Available from: <http://globocan.iarc.fr>, accessed on day/month/year.
3. Aranda FC, Arteaga GAC, Muñoz, GD. Cáncer de ovario: diagnóstico y tratamiento. *Colegio Mexicano de Especialistas en Ginecología y Obstetricia. Ginecol Obstet Mex* 2010;78(4):S415-S435.
4. Gallardo-Rincón D, Cantú-de-León D, Alanís-López P, Alvarez-Avitia MA, Bañuelos-Flores J, Herbert-Núñez GS, et al. Tercer Consenso Nacional de Ovario 2011. Grupo de Investigación en Cáncer de Ovario y Tumores Ginecológicos de México "GICOM". *Rev Invest Clin* 2011;63 (6):665-702.
5. Carlson KJ, Skates SJ, Singer DE. Screening for ovarian cancer. *Ann Intern Med* 1994;121(2):124-132.
6. Nezhat FR, Pejovic T, Finger TN, Khalil SS. Role of minimally invasive surgery in ovarian cancer. *J Minim Invasive Gynecol* 2013;20(6):754-765.
7. Rimbach S, Neis K, Solomayer E, Ulrich U, Wallwiener D. Current and future status of laparoscopy in gynecologic oncology. *Geburtshilfe Frauenheilkd* 2014;74(9):852-859.
8. Brockbank EC, Harry V, Kolomainen D, Mukhopadhyay D, Sohaib A, Bridges JE, et al. Laparoscopic staging for apparent early stage ovarian or fallopian tube cancer. First case series from a UK cancer centre and systematic literature review. *Eur J Surg Oncol* 2013;39 (8):912-917.
9. Liu M, Li L, He Y, Peng D, Wang X, Chen W, Fa X, Ma Y. Comparison of laparoscopy and laparotomy in the surgical management of early-stage ovarian cancer. *Int J Gynecol Cancer* 2014;24 (2):352-357.
10. Montanari G, Di Donato N, Del Forno S, Benfenati A, Bertoldo V, Vincenzi C, et al. Laparoscopic management of early stage ovarian cancer: is it

- feasible, safe, and adequate? A retrospective study. *Eur J Gynaecol Oncol* 2013;3(5):415-418.
11. Chi DS, Abu-Rustum NR, Sonoda Y, Ivy J, Rhee E, Moore K, et al. The safety and efficacy of laparoscopic surgical staging of apparent stage I ovarian and fallopian tube cancers. *Am J Obstet Gynecol* 2005;192(5):1614-1619
  12. Rutten MJ, Leeflang MM, Kenter GG, Mol BW, Buist M, et al. Laparoscopy for diagnosing resectability of disease in patients with advanced ovarian cancer. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014 Feb 21; (2): CD009786
  13. Morgan RJ Jr, Armstrong DK, Alvarez RD, Bakkum-Gamez JN, Behbakht K, Chen LM, et al. Ovarian Cancer, Version 1.2016, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. *J Natl Compr Canc Netw*. 2016;14(9):1134-1163.
  14. Tratamiento quirúrgico-médico del cáncer epitelial de ovario. México: Secretaría de Salud; 25 de septiembre 2014. [http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/468-11\\_Ca\\_ovario/IMSS-468-11\\_GER\\_Cxncer\\_de\\_Ovario.pdf](http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/468-11_Ca_ovario/IMSS-468-11_GER_Cxncer_de_Ovario.pdf)
  15. Gallotta V, Ghezzi F, Vizza E, Chiantera V, Ceccaroni M, Franchi M, et al, Laparoscopic staging of apparent early stage ovarian cancer: results of a large, retrospective, multi-institutional series. *Gynecol Oncol* 2014;135:428-434.

## Anexos

Tabla 1. Incidencia y mortalidad mundial y en México de acuerdo con datos de GLOBOCAN

	<b>Incidencia</b>	<b>%</b>		<b>Mortalidad</b>	<b>%</b>	
<b>Mundial</b>	238719	3.6%	6.1 /10X5	151917	4.3%	3.8/10X5
<b>México</b>	3277	5.6%	5.6/10X5	2105	3.6%	3.6/10X5

GLOBOCAN 2012, IARC-26.11.2016

**Tabla 2. Estadio de cáncer de ovario de acuerdo a Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia**

<b>Estadio FIGO</b>	<b>Definición</b>
<b>I</b>	Tumor limitado a ovarios
<b>IA</b>	Tumor limitado al ovario sin ascitis, sin implantes en la superficie del ovario, cápsula intacta
<b>IB</b>	Tumor limitado a ambos ovarios, sin ascitis, sin implantes en la superficie del ovario, cápsula íntegra
<b>IC</b>	Tumor limitado a uno o ambos ovarios que presenta ascitis con células malignas, tumor en la superficie del ovario o la cápsula está rota
<b>IC1</b>	Derrame quirúrgico intraoperatorio
<b>IC2</b>	Evidencia de tumor en la cápsula del ovario
<b>IC3</b>	Evidencia de células malignas en líquido peritoneal
<b>II</b>	Tumor que afecta a uno o ambos ovarios con extensión a órganos o estructuras de la pelvis
<b>IIA</b>	Extensión a útero o salpinges
<b>IIB</b>	Extensión a otros tejidos pélvicos
<b>III</b>	Tumor que involucra uno o ambos ovarios con implantes fuera de la pelvis o en los ganglios linfáticos
<b>IIIA</b>	Ganglios retroperitoneales positivos y/o metástasis microscópicas más allá de la pelvis
<b>IIIA1</b>	Ganglios retroperitoneales positivos (citología o histología)
<b>IIIA 1 (i)</b>	Metástasis de 10 mm en su dimensión mayor
<b>IIIA 1 (ii)</b>	Metástasis mayor de 10 mm en su dimensión mayor
<b>IIIA 2</b>	Metástasis microscópicas extrapélvicas con o sin ganglios retroperitoneales positivos
<b>IIIB</b>	Tumor localizado en la pelvis, pero con implantes menores de 2 cm, los ganglios no están afectados
<b>IIIC</b>	Tumor localizado en la pelvis, pero con implantes mayores de 2 cm, los ganglios están afectados
<b>IV</b>	Metástasis a distancia
<b>IVA</b>	Derrame pleural con células malignas
<b>IVB</b>	Metástasis a órganos extra abdominales

**Tabla 3. Tipos de cirugía laparoscópica realizadas de acuerdo con estirpe histológica (n=56)**

<b>Estirpe Histológica</b>	<b>Laparoscopia primaria</b>	<b>Laparoscopia de decisión</b>	<b>Laparoscopia complementaria</b>	<b>Laparoscopia por recurrencia</b>
<b>Epiteliales</b>	10	14	8	6
<b>Estromales</b>	3	0	0	1
<b>Geminales</b>	1	0	13	0
<b>Total</b>	14	14	21	7



**Tabla 4. Tipos Histológicos en cáncer de ovario de origen epitelial**

<b>Tipo Histológico</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
<b>Seroso papilar alto grado</b>	12	31.5
<b>Seroso papilar limítrofe</b>	11	28.94
<b>Seroso papilar grado II</b>	5	13.5
<b>Endometrioide grado II</b>	4	10.5
<b>Endometrioide grado I</b>	4	10.5
<b>Cistadenocarcinoma mucinoso</b>	1	2.63

**Tabla 5. Hallazgos en cirugía de tumores epiteliales**

<b>Tipo de cirugía laparoscópica</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje (%)</b>	<b>Tiempo quirúrgico (minutos)</b>	<b>DEIH promedio</b>	<b>Conservadora de Fertilidad</b>
<b>Primaria</b>	10	26.31	160	1	5
<b>Decisión</b>	14	36.84	78	1*	0
<b>Complementaria</b>	8	21.05	134	1**	4
<b>Recurrencia</b>	6	15.8	101***	1	2
<b>Total</b>	38	100		1	11

\* Una paciente con conversión a cirugía abierta por lesión a colon transverso, 3 DEIH.

\*\* Una paciente con lesión de sigmoides con cierre primario vía laparoscópica, 2 DEIH.

\*\*\* Se realizaron 3 conversiones a cirugía abierta para citorreducción primaria

**Tabla 6. Tipos Histológicos en cáncer de ovario de origen estromal**

<b>Tipo Histológico</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
<b>Sertoli-Leydig</b>	2	50
<b>Granulosa</b>	1	25
<b>Ginandroblastoma</b>	1	25

**Tabla 7. Hallazgos en cirugía de tumores estromales**

<b>Tipo de cirugía laparoscópica</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje (%)</b>	<b>Tiempo quirúrgico (minutos)</b>	<b>DEIH promedio</b>	<b>Conservadora de Fertilidad</b>
<b>Primaria</b>	3	75	159	1	2
<b>Por recurrencia</b>	1	25	210	1	0
<b>Total</b>	4	100		1	2

**Tabla 8. Tipos Histológicos en cáncer de ovario de origen germinal**

<b>Tipo Histológico</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
<b>Disgerminoma</b>	10	71.42
<b>Teratoma inmaduro</b>	4	28.57

**Tabla 9. Hallazgos en cirugía de tumores germinales**

<b>Tipo de cirugía laparoscópica</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje (%)</b>	<b>Tiempo quirúrgico (minutos)</b>	<b>DEIH promedio</b>	<b>Conservadora de Fertilidad</b>
<b>Primaria</b>	1	7.14	250	1	1
<b>Complementaria</b>	13	92.85	176	1	12
<b>Total</b>	4	100		1	2

2017-6-5

Carta Dictamen

MEXICO

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



### Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud **3606** con número de registro **17 CI 09 010 024** ante COFEPRIS

HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA NUM. 4 LUIS CASTELAZO AYALA, D.F. SUR

FECHA **05/06/2017**

**DR. GERMAN MAYTORENA CORDOVA**

**PRESENTE**

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

**Hallazgos de la cirugía laparoscópica en cáncer de ovario.**

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 **AUTORIZADO**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2017-3606-21

ATENTAMENTE

**DR.(A). OSCAR MORENO ALVAREZ**  
 Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 3606

**IMSS**

SECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA