

# Cáncer ginecológico: uso de la laparoscopia para el diagnóstico y tratamiento quirúrgico

 Veda Nieves Zúñiga,<sup>1</sup>  Franco Calderaro Di Ruggiero,<sup>2</sup>  Mireya González-Blanco,<sup>3</sup>  
 Viviana García Azuaje.<sup>1</sup>

## RESUMEN

**Objetivo:** Describir el uso de la laparoscopia para el diagnóstico y tratamiento quirúrgico de pacientes con cáncer ginecológico en el Servicio Oncológico Hospitalario del Instituto Venezolano de los Seguros Sociales, entre 2013–2023.

**Métodos:** Investigación observacional, retrospectiva, descriptiva. Se revisaron las historias de 25 pacientes en quienes se utilizó laparoscopia.

**Resultados:** Veinte casos (80 %) fueron cáncer de ovario, tres (12 %) de endometrio, un cáncer cervical (4 %) y uno vulvar (4 %). Predominaron los carcinomas serosos (15 casos; 75 % de los tumores de ovario). Hubo tres adenocarcinomas endometriales tipo endometriode; un adenocarcinoma endocervical y un cáncer vulvar de células escamosas. En ovario, 7 (35 %) tenían menos de 8 puntos en la predicción laparoscópica de citoreducción y 13 (65 %) tenían 8 puntos o más. Se realizó toma de líquido y/o lavado peritoneal en 16 pacientes (80 %), biopsias de implantes peritoneales en 13 (65 %). Seis casos (24 %) ameritaron conversión a cirugía abierta. La duración de la intervención fue: 30-90 minutos en 13 casos (65 %) de cáncer ovárico; 91-180 minutos en 6 cánceres de ovario (30 %) y uno de vulva; más de 180 minutos: un caso de ovario (5 %), tres de endometrio (100 %) y uno cervical (100 %). Hubo una complicación posoperatoria (4 %): íleo paralítico en una paciente con cáncer ovárico.

**Conclusión:** El abordaje laparoscópico es una herramienta útil para el diagnóstico y tratamiento de pacientes con cáncer ginecológico, ya que demuestra resultados quirúrgicos satisfactorios.

**Palabras clave:** Cáncer; Ginecología, Cirugía, Laparoscopia.

## Gynecological cancer: use of laparoscopy for diagnosis and surgical treatment

### SUMMARY

**Objective:** Describe the use of laparoscopy for the diagnosis and surgical treatment of patients with gynecological cancer in the Hospital Oncological Service of the Venezuelan Institute of Social Security, between 2013-2023.

**Methods:** Observational, retrospective, descriptive research. The records of 25 patients in whom laparoscopy was used were reviewed.

**Results:** Twenty cases (80%) were ovarian, three (12%) were endometrium, one was cervical (4%) and one was vulvar (4%). Serous carcinomas predominated (15 cases; 75% of ovarian tumors). There were three endometrioid-type endometrial adenocarcinomas; an endocervical adenocarcinoma and a vulvar squamous cell cancer. In ovary, 7 (35%) had less than 8 points in the laparoscopic prediction of cytoreduction and 13 (65%) had 8 points or more. Fluid collection and/or peritoneal lavage were performed in 16 patients (80%), peritoneal implant biopsies in 13 (65%). Six cases (24%) required conversion to open surgery. The duration of the intervention was: 30-90 minutes in 13 cases (65%) of ovarian cancer; 91-180 minutes in 6 ovarian cancers (30%) and one vulvar cancer; more than 180 minutes: one case of ovary (5%), three of endometrium (100%) and one cervical (100%). There was one postoperative complication (4%): paralytic ileus in a patient with ovarian cancer.

**Conclusion:** The laparoscopic approach is a useful tool for the diagnosis and treatment of patients with gynecological cancer, since it demonstrates satisfactory surgical results.

**Keywords:** Cancer, Gynecology, Surgery, Laparoscopy.

<sup>1</sup>Médico obstetra ginecólogo, especialista en ginecología oncológica, adjunto al posgrado de Ginecología Oncológica, Servicio Oncológico Hospitalario del Instituto Venezolano de los Seguros Sociales (SOH-IVSS), Universidad Central de Venezuela (UCV). <sup>2</sup>Doctor en Ciencias Médicas. Individuo de Número Sillón IX, Academia Nacional de Medicina. Cirujano general – oncólogo. Ginecólogo oncólogo. Jefe de servicio, director y profesor de los posgrados de Cirugía y Ginecología Oncológica, SOH-IVSS, UCV. <sup>3</sup>Médico obstetra ginecólogo. Ex jefa de servicio de Ginecología y ex directora de programa de especialización en Obstetricia y Ginecología, UCV con sede en Maternidad Concepción Palacios. Directora/Editora de la Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela. Correo para correspondencia: francocalderarod@hotmail.com

**Forma de citar este artículo:** Veda N, Calderaro F, González-Blanco M, García V. Cáncer ginecológico: uso de la laparoscopia para el diagnóstico y tratamiento quirúrgico. Rev Obstet Ginecol Venez. 85(2):125-136. DOI: 10.51288/00850204

## INTRODUCCIÓN

Las neoplasias malignas de la esfera ginecológica comprenden un grupo heterogéneo que difieren entre ellas en cuanto a subunidad anatómica, epidemiología, morbilidad, mortalidad, pronóstico y modalidades terapéuticas, siendo el tratamiento quirúrgico el

preferido en los estadios precoces, donde se pueda garantizar una resección completa y mejorar los resultados de supervivencia a largo plazo; en algunos casos tiene utilidad en estadios avanzados con el objetivo de tomar biopsia, estadificar y evaluar cuencas ganglionares para posteriormente indicar tratamiento sistémico y/o radiante. Las patologías más frecuentes son: cáncer de cuello uterino, endometrio y ovario, en las que históricamente el abordaje abierto ha sido el indicado, permitiendo una evaluación abdominopélvica completa, con las consecuencias propias de una laparotomía y, por ende, retraso en el tratamiento adyuvante (1).

A partir de la introducción de la cirugía mínimamente invasiva en ginecología oncológica, inicialmente como recurso diagnóstico para la estadificación preoperatoria en pacientes con carcinoma de ovario, y, posteriormente, en cáncer de cuello uterino, mediante la realización de linfadenectomías, muestreo ganglionar e histerectomías radicales, se han realizado diversos procedimientos y estudios para evaluar los resultados comparando con la cirugía abierta (2).

En líneas generales, se han obtenido todos los beneficios de la cirugía laparoscópica, menor estadía hospitalaria, retorno más rápido a la actividad normal, reducida tasa de infecciones de sitio quirúrgico, menos dolor posoperatorio, pérdida sanguínea y una incidencia reducida de tromboembolismo venoso, sepsis e íleo posoperatorio en comparación con la laparotomía. Sin embargo, tiene como desventajas mayor tiempo quirúrgico, altos costos, poca disponibilidad del instrumental quirúrgico y una curva de aprendizaje más larga para los cirujanos (1).

En cuanto a los resultados oncológicos, han sido heterogéneos. En la cirugía estadificadora de endometrio se considera el procedimiento preferido, por presentar a largo plazo tasas de supervivencia global y libre de recurrencia no inferiores a las de cirugía abierta; en cáncer de ovario la laparotomía es

el abordaje preferido, pero existen múltiples ensayos que no han mostrado diferencias en resultados quirúrgicos, tasas de recurrencia o supervivencia en la estadificación quirúrgica mínimamente invasiva, por lo que es recomendada y en cáncer de cuello uterino no es recomendada por resultados de inferioridad en cuanto a mortalidad y tasas de recurrencia, describiéndose indicaciones específicas (3-5).

El adenocarcinoma de endometrio es la neoplasia maligna más común del tracto genital femenino en los Estados Unidos. Se estima que se producirán 65 950 nuevos casos de cáncer de útero en 2022, con 12 550 muertes como resultado de la enfermedad (4,6). Con una tasa de supervivencia del 75 %, generalmente se diagnostica en una etapa temprana que es curable por cirugía. La técnica convencional de estadificación para el cáncer de endometrio ha sido a través de laparotomía, sin embargo, los estudios han encontrado que la laparoscopia es superior en términos de estancia hospitalaria, necesidad de transfusión y complicaciones posoperatorias (4).

Según los nuevos estudios, el abordaje laparoscópico ha demostrado ser factible en tratamiento, estadificación, evaluación del ganglio linfático y linfadenectomía en carcinoma de endometrio (7). La base de datos Cochrane realizó una revisión sistemática y los estudios quirúrgicos basados en la población respaldan que se prefieren técnicas mínimamente invasivas debido a una menor tasa de infección del sitio quirúrgico, transfusión, tromboembolismo venoso, disminución de la estancia hospitalaria y menor costo de atención, sin compromiso en el resultado oncológico (8).

En conclusión, el abordaje laparoscópico es el preferido por sus resultados quirúrgicos y oncológicos; la laparotomía puede todavía ser requerida para ciertas situaciones clínicas (por ejemplo, pacientes de edad avanzada o con un útero muy voluminoso) o ciertas presentaciones metastásicas (4).

## CÁNCER GINECOLÓGICO: USO DE LA LAPAROSCOPIA PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

El cáncer de ovario epitelial es la principal causa de muerte por cáncer ginecológico y es la quinta causa más común de mortalidad por cáncer en mujeres. En 2022, se estimaron 19 880 nuevos diagnósticos y 12 810 muertes por esta malignidad (3).

En la mayoría de los casos en los que se recomienda la cirugía como parte del tratamiento primario por sospecha de tumor de ovario maligno, trompa de Falopio o peritoneal primario, se debe realizar por laparotomía abierta, incluyendo una incisión abdominal vertical en la línea media. Las guías quirúrgicas enfatizan que la laparotomía se debe utilizar para la mayoría de los pacientes sometidos a cirugía estadificadora, cirugía de intervalo, citorreducción primaria o citorreducción secundaria.

Las técnicas mínimamente invasivas se utilizan comúnmente para la enfermedad en etapa temprana y algunos estudios no han mostrado diferencias en resultados quirúrgicos, tasas de recurrencia o supervivencia para aquellos que recibieron estadificación quirúrgica mínimamente invasiva versus abierta (9).

Si se detectan signos de metástasis en ganglios linfáticos o carcinomatosis localizada, la linfadenectomía y la peritonectomía pélvica completa pueden ser factibles, utilizando técnicas mínimamente invasivas. Las directrices de *National Comprehensive Cancer Network* (NCCN) (3) indican que, en la enfermedad en etapa temprana, las técnicas mínimamente invasivas para alcanzar los objetivos quirúrgicos pueden considerarse en pacientes seleccionados, si es realizada por un ginecólogo oncólogo experimentado. En pacientes con enfermedad avanzada se ha demostrado que la citorreducción óptima y la estadificación quirúrgica son técnicamente seguras, factibles y la histerectomía y la salpingooforectomía unilateral o bilateral se pueden lograr; sin embargo, la supervivencia específica del cáncer puede ser peor que con laparotomía si los pacientes no se seleccionan cuidadosamente; y los

pacientes con enfermedad extensa probablemente necesitarán ser convertidos a laparotomía (3).

El cáncer de cuello uterino es el cuarto cáncer más común en mujeres de todo el mundo, con el 85 % de los casos ocurriendo en países en desarrollo, en los que el cáncer de cuello uterino es una de las principales causas de muerte (5). La infección persistente por el virus del papiloma humano (VPH) es la causa más importante en el desarrollo del cáncer de cuello uterino. Los carcinomas de células escamosas representan aproximadamente el 80 % de todos los cánceres de cuello uterino y el adenocarcinoma representa aproximadamente el 20 % (10).

El tratamiento estándar se basa en quimiorradioterapia concurrente; sin embargo, esto va a depender del estadio clínico, el deseo de preservar fertilidad y la puntuación obtenida por la paciente en la escala ECOG (*Eastern Cooperative Oncology Group*) (11).

El enfoque estándar e histórico para la histerectomía radical es el abordaje abdominal abierto; a pesar de que los datos de revisiones retrospectivas y estudios observacionales prospectivos demostraron que los resultados oncológicos después de la histerectomía radical laparoscópica fueron comparables a los abordajes abdominales abiertos (tasas de recurrencia y supervivencia similares); el ensayo diseñado para establecer con evidencia sólida el beneficio de uno u otro abordaje presentó altas tasas de mortalidad en el brazo de cirugía mínimamente invasiva, y por ende no cumple los criterios de no inferioridad en comparación con la laparotomía estándar (12).

Debido a los peores resultados oncológicos y de supervivencia recientemente presentados con las técnicas mínimamente invasivas en comparación con la laparotomía, las pacientes deben ser cuidadosamente asesoradas sobre los riesgos oncológicos y el potencial beneficioso a corto plazo de los diferentes abordajes quirúrgicos (5).

El cáncer de vulva representa entre el 5 % y el 8 % de las neoplasias malignas ginecológicas y la edad media de diagnóstico es de 68 años (13). El tratamiento preferido en estadios tempranos consiste en la resección quirúrgica del tumor y la disección inguinofemoral unilateral o bilateral de acuerdo a la relación del tumor con la línea media; tradicionalmente la disección se realiza mediante abordaje abierto; sin embargo, desde 2011 se han realizado múltiples publicaciones que abordan la linfadenectomía inguinal videoendoscópica, la cual se realiza a través de la disección del espacio subcutáneo sin heridas en región inguinal, esto reduce eficazmente la incidencia de infección de sitio quirúrgico y la mala cicatrización de heridas, logrando mejorar significativamente la calidad de vida de las pacientes, con los mismos resultados quirúrgicos y oncológicos que la linfadenectomía inguinal abierta tradicional. De igual forma, se sugiere que es útil tanto en cáncer de vulva temprano como en pacientes con metástasis en los ganglios linfáticos. La elección de la cirugía depende de la ubicación del tumor en la paciente, las condiciones locales de la piel, los hábitos y la experiencia del cirujano (14). Es importante destacar que faltan nuevos estudios que avalen esta técnica, y aún no es una recomendación formal de las guías de trabajo.

El presente estudio se realizó con el objetivo de describir el uso de la laparoscopia en el diagnóstico y tratamiento quirúrgico de las pacientes con cáncer ginecológico, en el Servicio Oncológico Hospitalario del Instituto Venezolano de los Seguros Sociales (SOH-IVSS), en Caracas, Venezuela, en el período 2013 al 2023.

## MÉTODOS

Investigación cuantitativa, observacional, retrospectiva, descriptiva. La población estuvo constituida por todas las pacientes que ingresaron al servicio de ginecología oncológica del SOH-IVSS, en Caracas, Venezuela, en

el período 2013 al 2023. La muestra, no probabilística, intencional, estuvo conformada por 25 pacientes, según los siguientes criterios: diagnóstico de cáncer ginecológico; indicación para tratamiento quirúrgico; tratamiento con cirugía mínimamente invasiva. Se excluyeron los casos cuyas historias no estuvieran disponibles.

Se procedió a revisar las historias de las pacientes que acudieron a la consulta de Ginecología Oncológica y fueron llevadas a mesa quirúrgica para realizar procedimiento quirúrgico laparoscópico de la esfera ginecológica; incluyendo algoritmo laparoscópico en el cáncer de ovario para evaluar criterios de resecabilidad y tomar biopsias, histerectomías simples o radicales, traquelectomías y linfadenectomías pélvicas o paraaórticas; en el período enero de 2013 a diciembre de 2023, las cuales fueron solicitadas al Departamento de Historias Médicas, previa aprobación y autorización por el Comité de Bioética de la institución.

Todos los resultados se describieron mediante frecuencias absolutas y/o relativas y se calcularon medidas de posición (mínimo y máximo), de tendencia central (media aritmética, mediana o moda, según convenía), de dispersión (desviación estándar y coeficiente de variación). Para las eventuales asociaciones de variables cualitativas se usó la distribución de Chi cuadrado; mientras que para contrastar medias y correlaciones se empleó la distribución *t* de *Student*, se consideró significativo si  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS

En total, se encontraron 25 casos de cánceres ginecológicos en cuyo tratamiento quirúrgico se utilizó cirugía mínimamente invasiva. En 20 casos (80 %) se

*CÁNCER GINECOLÓGICO: USO DE LA LAPAROSCOPIA PARA  
EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO QUIRÚRGICO*

trató de cáncer de ovario, tres (12 %) fueron cáncer de endometrio, y hubo un cáncer de cuello uterino (4 %) y uno de vulva (4 %). En la tabla 1 se distribuyeron los 25 casos según el órgano afectado y el tipo de neoplasia. Predominaron los carcinomas serosos (15 casos, 75 % de los tumores de ovario) y de ellos, 13 (65 %) fueron de alto grado. Las lesiones endometriales fueron todas adenocarcinoma tipo endometriode; en cuello uterino, el único caso fue un adenocarcinoma endocervical y en vulva se encontró un caso de cáncer de células escamosas.

Las variables epidemiológicas según el tipo de cáncer se presentan en la tabla 2. No hubo diferencias en la edad ( $p = 0,114$ ), el hábito tabáquico ( $p = 0,284$ ), ni en el índice de masa corporal (IMC) ( $p = 0,840$ ), según el órgano afectado. Las lesiones de ovario (65 %) y endometrio (66,7 %), predominaron en las mujeres entre 47 y 61 años. La paciente con cáncer de cuello uterino tenía entre 32 y 46 años y la que tenía diagnóstico de cáncer de vulva tenía más de 61 años. Con relación al hábito tabáquico, solo estuvo presente en 6 casos (24 %); 4 (20 %) pacientes con cáncer de ovario y 2 (66,7 %) con cáncer de endometrio. El índice de masa corporal (IMC) fue normal en 10 mujeres con cáncer de ovario (50 %), 1 (33,3 %) con

Tabla 1. Distribución de pacientes según tipo de cáncer

Tipos de cáncer	n (%)
Ovario (n = 20)	
Carcinoma seroso	15 (75)
Cáncer de ovario seroso de alto grado	13 (65,0)
Cáncer de ovario seroso de bajo grado	2 (10,0)
Carcinoma mucinoso	2 (10,0)
Adenocarcinoma metastásico	2 (10)
Adenocarcinoma con células en anillo de sello metastásico.	1 (5,0)
Adenocarcinoma con diferenciación mucinoso metastásico*	1 (5,0)
Teratoma inmaduro	1 (5,0)
Endometrio (n = 3)	
Cáncer de endometrio endometriode	3 (100,0)
Cuello uterino (n = 1)	
Adenocarcinoma endocervical	1 (100,0)
Vulva (n = 1)	
Cáncer de vulva de células escamosas	1 (100,0)

\* Probable origen de vías digestivas

cáncer de endometrio y 1 (100 %) con cáncer de vulva. La única paciente con cáncer de cuello uterino tenía sobrepeso.

Tabla 2. Distribución de pacientes según las variables epidemiológicas y el tipo de cáncer

Variables	Ovario (n = 20)		Endometrio (n = 3)		Cuello uterino (n = 1)		Vulva (n = 1)		p
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Edad (años)									0,114
32 – 46	2	10,0	1	33,3	1	100,0	0	0,0	
47 – 61	13	65,0	2	66,7	0	0,0	0	0,0	
Más de 61	5	25,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	
Tabaco									0,284
Sí	4	20,0	2	66,7	0	0,0	0	0,0	
No	16	80,0	1	33,3	1	100,0	1	100,0	
IMC (kg/m <sup>2</sup> )									0,840
Bajo peso	1	5,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Normal	10	50,0	1	33,3	0	0,0	1	100,0	
Sobrepeso	4	20,0	1	33,3	1	100,0	0	0,0	
Obeso	5	25,0	1	33,3	0	0,0	0	0,0	

IMC: índice de masa corporal

Las manifestaciones clínicas se presentan en la tabla 3. Catorce pacientes (56 %) tenían dolor pélvico, de ellas, 13 tenían lesiones de ovario y 1 de cuello uterino. En 12 casos (48 %) había aumento de la circunferencia abdominal, en 6 casos (24 %) había síntomas gastrointestinales inespecíficos, y en 4 había pérdida de peso; los tres síntomas presentes solo en casos con cáncer de ovario. El sangrado genital estuvo presente en 5 casos (20 %), y correspondió a tres pacientes con cáncer de ovario y dos con cáncer de endometrio. Finalmente, la paciente con cáncer de cuello uterino (4 % del total) tenía flujo vaginal y la de cáncer de vulva (4 %), tenía una lesión vulvar.

Con relación al examen clínico, predominaron signos típicos del cáncer de ovario: onda ascítica positiva (14 pacientes, 56 %), masa abdominal palpable (5 pacientes, 20 %), compresión extrínseca del recto (5 casos, 20 %).

Tabla 3. Distribución de pacientes según síntomas y hallazgos del examen físico

Variables	n (%)
<b>Manifestaciones clínicas</b>	
Dolor pélvico	14 (56,0)
Aumento de la circunferencia abdominal	12 (48,0)
Síntomas gastrointestinales inespecíficos	6 (24,0)
Sangrado vaginal	5 (20,0)
Pérdida de peso	4 (16,0)
Flujo vaginal	1 (4,0)
Lesión vulvar	1 (4,0)
Asintomática	4 (16,0)
<b>Hallazgos del examen físico</b>	
Onda ascítica positiva	14 (56,0)
Masa abdominal palpable	5 (20,0)
Compresión extrínseca del recto	5 (20,0)
Ganglios inguinales aumentado de tamaño	2 (8,0)
Cambios colposcópicos	1 (4,0)
Lesión vulvar	1 (4,0)

Tabla 4. Distribución de pacientes con cáncer de ovario según los procedimientos laparoscópicos realizados

Procedimientos laparoscópicos	n	%
Predicción laparoscópica de citorreducción	20	100
Menor de 8 puntos	7	35,0
Mayor o igual de 8 puntos	13	65,0
Toma de líquido / lavado peritoneal	16	80,0
Toma de biopsias de implantes peritoneales	13	65,0
Salpingooforectomía laparoscópica más corte congelado	6	30,0
Izquierda	5	83,4
Derecha	1	16,6
Linfadenectomía pélvica y paraaórtica más apendicectomía	1	5,0

En la tabla 4 se presentan los procedimientos laparoscópicos realizados en las pacientes con cáncer de ovario. En 20 casos (100 %) se estableció la predicción laparoscópica de citorreducción: 7 pacientes (35 %) tenían menos de 8 puntos y 13 pacientes (65 %) tenían 8 puntos o más. Se realizó toma de líquido y/o lavado peritoneal en 16 pacientes (80 %), biopsias de implantes peritoneales en 13 (65 %), salpingooforectomía laparoscópica más corte congelado en 6 casos (30 %) y linfadenectomía pélvica y paraaórtica más apendicectomía en una única paciente (5 %).

A todas las pacientes con adenocarcinoma de endometrio se les practicó histerectomía vaginal simple asistida por laparoscopia, salpingooforectomía bilateral laparoscópica y lavado peritoneal. En dos casos (66,6 %) se practicó detección y exéresis de ganglio centinela unilateral y linfadenectomía iliaco-obturatriz unilateral. En un caso (33,3 %) la linfadenectomía iliaco-obturatriz fue bilateral (tabla 5).

A la paciente con adenocarcinoma de endocérvix se le practicó traquelectomía simple vaginal más ganglio

*CÁNCER GINECOLÓGICO: USO DE LA LAPAROSCOPIA PARA  
EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO QUIRÚRGICO*

Tabla 5. Distribución de pacientes con cáncer de endometrio según los procedimientos laparoscópicos

Procedimientos laparoscópicos	n	%
Lavado peritoneal	3	100
Histerectomía vaginal simple asistida por laparoscopia	3	100
Salpingooforectomía bilateral laparoscópica	3	100
Detección y exéresis de ganglio centinela unilateral	2	66,6
Linfadenectomía iliaco-obturatriz unilateral	2	66,6
Linfadenectomía iliaco-obturatriz bilateral	1	33,3

centinela más linfadenectomía iliaco-obturatriz bilateral y a la que tenía diagnóstico de cáncer de vulva se le realizó hemivulvectomía radical más linfadenectomía inguinal unilateral laparoscópica.

En 6 casos (24 %) se realizó conversión a cirugía abierta, en los seis casos, la predicción laparoscópica de citorreducción óptima fue menor de 8 puntos.

El estadio del tumor según el tipo de cáncer, se presenta en la tabla 6. Entre los cánceres de ovario, la mayor frecuencia fue de estadio IIIC (11 pacientes, 55 %). Dos de las neoplasias endometriales eran estadio IA y el tercer caso era estadio II; el cáncer de cuello uterino era estadio IB1 y el de vulva IB.

Tabla 6. Estadio según el tipo de cáncer

Estadios	n	%
<b>Cáncer de Ovario</b>		
IA	4	20,0
IC2	1	5,0
IIIA2	1	5,0
IIIC	11	55,0
IVB	3	15,0
<b>Cáncer de Endometrio</b>		
IA	2	66,6
II	1	33,3
<b>Cáncer de cuello uterino</b>		
IB1	1	100
<b>Cáncer de vulva</b>		
IB	1	100

En la tabla 7 se presenta la información sobre el tiempo quirúrgico y los días de hospitalización. En neoplasias ováricas, 13 casos (65 %) ameritaron entre 30 y 90 minutos. Seis casos de cáncer de ovario (30 %) y el único con cáncer de vulva, requirieron entre 91 y 180 minutos. Finalmente, en un caso de ovario (5 %), en los tres casos de endometrio (100 %) y en el caso de cuello uterino (100 %), las intervenciones duraron más de 180 minutos.

Solo se presentó una complicación posoperatoria (4 %): un íleo paralítico en una paciente con cáncer de ovario seroso de alto grado.

Tabla 7. Tiempo quirúrgico y tiempo de hospitalización según tipo de cáncer

Variables	Ovario		Endometrio		Cuello uterino		Vulva		p
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Tiempo quirúrgico (min)									0,001
30-90	13	65,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
91-180	6	30,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	
Más de 180	1	5,0	3	100,0	1	100,0	0	0,0	
Días de hospitalización		0,0		0,0					0,204
1-2	16	80,0	3	100,0	1	100,0	0	0,0	
3-4	2	10,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Más de 4 días	2	10,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	

## DISCUSIÓN

El presente estudio se realizó con el objetivo de describir el uso de la laparoscopia en el diagnóstico y tratamiento quirúrgico de las pacientes con cáncer ginecológico, en el SOH-IVSS, en Caracas, Venezuela, en el período 2013 al 2023.

Se describe que el 80 % de los casos (20 pacientes) tratados mediante abordaje laparoscópico fueron cánceres de ovario; esto se debe a que la laparoscopia tiene utilidad tanto en estadios tempranos como en los avanzados. Como lo expresan Ghirardi y cols. (15), en enfermedad limitada al ovario es necesaria la evaluación laparoscópica intraoperatoria de las características del tumor para seleccionar el mejor abordaje quirúrgico de acuerdo al tamaño tumoral y la posibilidad de completar la cirugía estadificadora; en enfermedad avanzada se ha validado un sistema de puntuación laparoscópico basado en características de diseminación intraabdominal de la enfermedad, como un predictor confiable para lograr la citorreducción óptima, disminuyendo la tasa de laparotomía exploradora, tanto en el ámbito de la cirugía citoreductora primaria como en la de intervalo.

El 12 % de los casos estuvo representado por pacientes con cáncer de endometrio variedad endometriode, tomando en cuenta que esta patología es poco frecuente en los países en vías de desarrollo y las pacientes suelen tener edad avanzada y comorbilidades que contraindican la cirugía laparoscópica, se les realizó histerectomía vaginal asistida por laparoscopia, detección y exéresis del ganglio centinela, más linfadenectomía pélvica cuando no se identificó el ganglio centinela; al igual que en el estudio de Duraisamy y cols. (16), se demostró que la cirugía estadificadora de endometrio puede ser realizada mediante este abordaje y obtener mejores resultados posoperatorios.

En pacientes con cáncer de cuello uterino y con criterios para cirugía preservadora de fertilidad, como el caso presentado en este trabajo, la traquelectomía vaginal

radical más linfadenectomía iliaco-obturatriz bilateral laparoscópica es la opción preferida por las guías de trabajo, ya que como lo demostraron Shepher y cols. (17), permite preservar la fertilidad y tiene baja incidencia de recurrencia y tasas de concepción aceptables. Sin embargo, la histerectomía radical mínimamente invasiva en cáncer de cuello uterino, se asocia con mayor tasa de recurrencia y menor tasa de supervivencia libre de enfermedad y global (18).

El cáncer de vulva estuvo representado por un caso (4 %), debido a que es el menos frecuente de los cánceres ginecológicos en estudio y la evaluación de la cuenca ganglionar tradicionalmente se ha realizado con abordaje abierto. Como lo reflejan Le y cols. (18), la linfadenectomía inguinal videoendoscópica ha demostrado ser eficaz, con una estancia hospitalaria corta, menos sangrado y menores complicaciones posoperatorias.

El 65 % de los cánceres de ovario (13 casos), se encuentran en el grupo etario de 47 a 61 años; lo que coincide con la estadística mundial y el trabajo de Ali y cols. (19), ya que esta patología comúnmente se diagnostica después de la menopausia y la edad promedio oscila entre 60 y 65 años. El 66,7 % (2 casos) de los cánceres de endometrio se encuentra en el mismo grupo etario de 47 a 61 años, y el 33,3 % es mayor de 61 años; en concordancia con los datos de la *National Comprehensive Cancer Network* de cáncer de endometrio (4), donde se observa que la edad promedio de las pacientes con cáncer de endometrio está entre los 55 y 64 años, en pacientes posmenopáusicas.

El caso de cáncer de cuello uterino, que representa el 100 %, se ubica en el grupo etario de 32 a 46 años; Blackman y Creasman (20) describieron que el cáncer de cuello uterino se diagnostica con mayor frecuencia en mujeres de entre 35 y 44 años, afectando a una población de pacientes más jóvenes que muchos otros tipos de cáncer.

El cáncer de vulva se presentó en una paciente, representando el 100 %, con una edad mayor a 61 años;

## *CÁNCER GINECOLÓGICO: USO DE LA LAPAROSCOPIA PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO QUIRÚRGICO*

semejante a los datos presentados por Hami y cols. (21), quienes describieron que la mayoría de las pacientes tenían más de 50 años y la mediana del diagnóstico fue 64 años.

El hábito tabáquico tiene una alta asociación con la incidencia y mortalidad del cáncer de ovario, específicamente con el tipo histológico mucinoso; sin embargo, solo estuvo presente en 4 pacientes (20 %), esto puede deberse a que dicho hábito tiene consecuencias pulmonares y es una contraindicación para la cirugía laparoscópica (3). En el carcinoma de endometrio se observaron dos casos (66,7 %) con hábito tabáquicos, a pesar que en múltiples estudios recopilados por Baron y cols. (22) se ha demostrado una asociación inversa entre el consumo del mismo y el riesgo de carcinoma de endometrio, también se describe que la asociación con el tabaquismo se presenta en las mujeres posmenopáusicas, coincidiendo con los resultados del presente trabajo.

Según el índice de masa corporal, cuatro pacientes en el grupo de carcinoma de ovario (20 %), una con carcinoma de endometrio (33,3 %) y la del carcinoma de cuello uterino (100 %) tenían sobrepeso; mientras que en el grupo de obesidad se describen cinco con carcinoma de ovario (25 %) y una con carcinoma de endometrio (33,3 %). Dikaiou y cols. (23) describieron la asociación de un alto índice de masa corporal con mayor riesgo de cáncer de endometrio y ovario; en su serie, 69,1 % tenía un índice de masa corporal normal, el 20,1 % tenía sobrepeso y el 7,6 % cumplía criterios de obesidad.

Las manifestaciones clínicas en cáncer de ovario son inespecíficas, se caracterizan por dolor pélvico (56 %), aumento de la circunferencia abdominal (48 %), síntomas gastrointestinales inespecíficos (24 %), pérdida de peso (16 %) y sangrado vaginal. Esto concuerda con lo que se describe a nivel mundial y en las guías de trabajo de la NCCN (3), por no ser síntomas sensibles ni específicos, generalmente causan un retraso del diagnóstico de la enfermedad y la progresión a etapas avanzadas, que es donde se detecta la mayor parte de los carcinomas

de ovario. En carcinoma de endometrio, predominó el sangrado vaginal en dos pacientes, mientras que una paciente fue asintomática; Begun y cols. (24) plantearon que existe una fuerte asociación entre el sangrado vaginal posmenopáusico y la neoplasia maligna endometrial con un riesgo de 34 %, mientras que otras series han descrito hasta el 90 % y va aumentando a medida que avanza la edad.

El síntoma predominante en cáncer de cuello uterino fue el flujo vaginal, tomando en cuenta que la histología fue adenocarcinoma, al igual que en el caso reportado por Mao y cols. (25), existe una fuerte asociación entre el flujo vaginal persistente, refractario al tratamiento, lesiones cervicales evaluadas por colposcopia y el adenocarcinoma de cuello uterino.

Los hallazgos durante el examen físico son concordantes con la sintomatología descrita, por ser la mayoría de los casos cáncer de ovario (3), predomina la onda ascítica positiva, masa abdominal palpable que causa compresión extrínseca del recto; los cambios colposcópicos en un caso correspondiente a cuello uterino (25) y la lesión vulvar en el cáncer de vulva (21).

En cuanto a la distribución de pacientes con cáncer de ovario según los procedimientos realizados, en todos se aplicó el índice de predicción laparoscópica de citorreducción, descrito por Fagotti y cols. (26) y avalado por las pautas de la NCCN (3). Cabe destacar que para calcular dicha puntuación, se le asigna un valor de 2 a cada uno de los siguientes ítems: carcinomatosis peritoneal masiva con distribución miliar, carcinomatosis diafragmática infiltrativa extensa, retracción de la raíz del mesenterio, enfermedad omental hasta la curvatura mayor gástrica, carcinomatosis miliar intestinal, infiltración a la pared gástrica y metástasis hepática.

Siete pacientes tenían un puntaje menor de 8, en seis de ellas se realizó lavado peritoneal, salpingooforectomía laparoscópica más corte congelado y fueron llevadas a cirugía estadificadora abierta; y en un caso se completó la

estadificación con linfadenectomía pélvica y paraaórtica más apendicectomía laparoscópica. Mientras que en las trece pacientes con puntuación mayor o igual a 8, criterios de irresecabilidad e indicación de quimioterapia neoadyuvante, se tomaron muestras de implantes peritoneales, y en los casos de ascitis se tomó muestra del líquido peritoneal. Esto refleja las ventajas del abordaje laparoscópico en estadios tempranos y avanzados, como lo plantearon Ghirardi y cols. (15).

A todas las pacientes con cáncer de endometrio se les realizó la cirugía estadificadora mediante el abordaje laparoscópico, la cual consiste en lavado peritoneal, histerectomía vaginal simple asistida por laparoscopia, salpingooforectomía bilateral, detección y exéresis de ganglio centinela y linfadenectomía iliaco-obturatriz cuando no se logra detectar el ganglio centinela; que es lo establecido por las pautas de la NCCN (4) basándose principalmente en el trabajo de Walker y cols. (27) el cual presenta excelentes resultados quirúrgicos y oncológicos.

La conversión a cirugía abierta se llevó a cabo en las seis pacientes con cáncer de ovario cuyo índice de predicción laparoscópica fue menor a 8 puntos, con el fin de completar la cirugía estadificadora, lo que difiere de Wan y cols. (28) quienes realizaron un estudio en 157 pacientes y concluyeron que la reestadificación por vía laparoscópica o laparotómica presenta las mismas tasas de supervivencia, pero los resultados quirúrgicos son a favor de la laparoscopia.

En cáncer de ovario se estadificaron pacientes desde el estadio IA hasta el IVB, siendo la mayoría de ellos IIIC, demostrando la utilidad de la cirugía laparoscópica en las diferentes etapas del mismo, tal como lo plantean las pautas actuales de la NCCN (3) y Ghirardi y cols. (15). En etapa temprana, la selección de la estrategia quirúrgica es necesaria para prevenir el derrame intraoperatorio del tumor; en etapas avanzadas se aplica el sistema de puntuación laparoscópica ya que representa una herramienta reproducible y rentable para decidir la

cirugía citorreductora inicial o la cirugía de intervalo; y en caso de recurrencia de la enfermedad, a pesar de la falta de modelos estandarizados de evaluación de la enfermedad, la laparoscopia en asociación con técnicas de imagen parece ser un método de selección confiable para identificar a las pacientes que son candidatas para la cirugía.

En cáncer de endometrio, las pacientes se clasificaron estadios I y II, al igual que en el trabajo de Walker y cols. (29) publicado en 2009, que marcó la pauta para la cirugía mínimamente invasiva por los resultados quirúrgicos y, posteriormente, evaluaron los resultados oncológicos (27) que siguen siendo los referenciales para este procedimiento. En cáncer de cuello uterino y vulva, se describe una paciente en estadio I, lo que se traduce en la aplicación de cirugía laparoscópica en estadios tempranos, tal como lo avalan las pautas de trabajo.

El tiempo quirúrgico en cáncer de ovario fue menor a 90 minutos, en los casos donde se tomaron muestras, pero había criterios de irresecabilidad; mientras que las pacientes con criterios de resecabilidad, en quienes se completó la cirugía estadificadora, osciló entre los 91 a 180 minutos, con un caso mayor a 180 minutos. Estos tiempos quirúrgicos son menores en comparación con la serie de Qin y cols. (30) cuya duración de la cirugía laparoscópica fue de  $257,41 \pm 28,16$  minutos y  $255,23 \pm 28,37$  minutos en cirugía abierta. En cuanto a los días de hospitalización, fueron menor a cuatro en todos los casos, la mayoría egresó el segundo día de posoperatorio; sin embargo, cuando se comparan con el trabajo referencial, los días fueron  $13,29 \pm 2,11$  en cirugía laparoscópica y de  $16,66 \pm 2,24$  en cirugía abierta, tomando en cuenta que la cirugía en ovario se completó mediante este abordaje.

La cirugía laparoscópica es segura y eficaz en términos quirúrgicos y oncológicos, ya que solo se presentó una complicación posoperatoria en cáncer de ovario precoz, con índice predictivo laparoscópico menor a 8 puntos y se completó la cirugía estadificadora mediante abordaje

## CÁNCER GINECOLÓGICO: USO DE LA LAPAROSCOPIA PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

abierto; dicha complicación fue el íleo paralítico, el cual cedió con tratamiento médico. Concordante con el trabajo de Qin y cols. (30) en el que una paciente que se intervino mediante abordaje abierto presentó la misma complicación.

Se concluye que el abordaje laparoscópico es una herramienta útil para el diagnóstico y tratamiento de pacientes con cáncer ginecológico, ya que demuestra resultados satisfactorios en diferentes tipos histológicos y grupos etarios, específicamente en el cáncer de ovario está indicada en estadios tempranos y avanzados, permitiendo determinar con mayor precisión la resecabilidad y evitar laparotomías innecesarias que retrasan el tratamiento sistémico; en cáncer de endometrio es recomendada para la cirugía estadificadora en estadios tempranos; en pacientes con cáncer de cuello uterino con criterios de cirugía preservadora de fertilidad es recomendada para la detección de ganglio centinela y disección iliacoobturatriz, a pesar que está contraindicada la histerectomía radical por los resultados oncológicos adversos presentados en estudios multicéntricos; y en cáncer de vulva es útil tanto para la detección de ganglio centinela como para la disección inguinal. Además, presenta menores complicaciones posoperatorias, lo que se traduce en menos días de hospitalización.

Se recomienda fomentar el abordaje laparoscópico en los centros de salud a partir del tercer nivel, permitiendo al paciente oncológico obtener los beneficios de la cirugía laparoscópica y evitar las complicaciones de la cirugía abierta; así mismo, la formación a los estudiantes de posgrado en la realización de esta técnica.

**Los autores no declaran conflictos de interés.**

## REFERENCIAS

1. Scarpelli E, Armano G, Monfardini L, Valenti A, Barresi G, De Finis A, *et al.* Minimally invasive surgery in gynecological cancers: update and systematic review. *Clin Exp Obstet Gynecol.* 2022; 49(4): 88. DOI:10.31083/j.ceog4904088.
2. 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. DOI: 10.1055/s-0034-1383075.
3. National Comprehensive Cancer Network [en línea]. NCCN Clinical Practice Guidelines, 2023 Ovarian Cancer, Version 2.2023 [actualizado junio 2, 2023; consultado 9 junio 2023]. Disponible en: <https://www.nccn.org/guidelines/guidelines-detail?category=1&id=1453>
4. National Comprehensive Cancer Network [en línea]. NCCN Clinical Practice Guidelines, 2023 Endometrial Cancer, Version 2.2023 [actualizado abril 28, 2023; consultado 9 junio 2023]. Disponible en: <https://www.nccn.org/guidelines/guidelines-detail?category=1&id=1473>.
5. National Comprehensive Cancer Network [en línea]. NCCN Clinical Practice Guidelines, 2023 Cervical Cancer, Version 1.2023 [actualizado abril 28, 2023; consultado 9 junio 2023]. Disponible en: <https://www.nccn.org/guidelines/guidelines-detail?category=1&id=1426>.
6. Siegel R, Miller K, Jemal A. Cancer statistics, 2020. *Multicenter Study CA Cancer J Clin* 2020; 70(1):7-30. DOI: 10.3322/caac.21590.
7. Noori Ardabili Sh, Arab M, Ganji P. Laparoscopic Surgery in Endometrial Cancer, Recommended Approach: A Review. *JOGCR.* 2018;3(1):39-44. DOI:10.21859/joqcr.3.1.39.
8. Galaal K, Donkers H, Bryant A, Lopes AD. Laparoscopy versus laparotomy for the management of early stage endometrial cancer. *Cochrane Database Syst Rev.* 2018;10(10):CD006655. DOI: 10.1002/14651858.CD006655.pub3.
9. Rutten MJ, van Meurs HS, van de Vrie R, Gaarenstroom KN, Naaktgeboren CA, van Gorp T, *et al.* Laparoscopy to Predict the Result of Primary Cytoreductive Surgery in Patients With Advanced Ovarian Cancer: A Randomized Controlled Trial. *J Clin Oncol.* 2017;35(6):613-621. DOI: 10.1200/JCO.2016.69.2962.
10. Rodríguez AC, Schiffman M, Herrero R, Hildesheim A, Bratti C, Sherman ME, *et al.* Longitudinal study of human papillomavirus persistence and cervical intraepithelial neoplasia grade 2/3: critical role of duration of infection. *J Natl Cancer Inst.* 2010;102(5):315-24. DOI: 10.1093/jnci/djq001.

11. Oken MM, Creech RH, Tormey DC, Horton J, Davis TE, McFadden ET, *et al.* Toxicity and response criteria of the Eastern Cooperative Oncology Group. *Am J Clin Oncol* [Internet], 1982 [consultado 9 de junio de 2023];5(6):649-55. Disponible en: [https://journals.lww.com/amjclinicaloncology/abstract/1982/12000/toxicity\\_and\\_response\\_criteria\\_of\\_the\\_eastern.14.aspx](https://journals.lww.com/amjclinicaloncology/abstract/1982/12000/toxicity_and_response_criteria_of_the_eastern.14.aspx).
12. Ramírez PT, Frumovitz M, Pareja R, López A, Vieira M, Ribeiro R, *et al.* Minimally Invasive versus Abdominal Radical Hysterectomy for Cervical Cancer. *N Engl J Med.* 2018;379(20):1895-1904. DOI: 10.1056/NEJMoA1806395.
13. National Comprehensive Cancer Network [en línea]. NCCN Clinical Practice Guidelines, 2023 Vulvar Cancer, Version 4.2024 [actualizado mayo 1, 2024; consultado 9 junio 2024]. Disponible en: [https://www.nccn.org/professionals/physician\\_gls/pdf/vulvar.pdf](https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/vulvar.pdf).
14. Luan L, Chen R, Yang Y, Xue F, Wang W. Comparison of the two routes of video endoscopic inguinal lymphadenectomy in vulvar cancer: a systematic review and a single-center experience. *Transl Cancer Res.* 2021 Feb;10(2):1034-1042. doi: 10.21037/tcr-20-2690.
15. Ghirardi V, Fagotti A, Scambia G. Laparoscopic selection for surgery in epithelial ovarian cancer. A short review. *Facts Views Vis Obgyn.* 2023;15(1):25-28. DOI: 10.52054/FVVO.15.1.060.
16. Duraisamy KY, Ezhilmani M, Balasubramaniam D, Periyasamy K. A Prospective Analysis of Laparoscopic Management of Endometrial Cancer in a Tertiary Care Centre. *J Obstet Gynaecol India.* 2021;71(6):621-628. DOI: 10.1007/s13224-020-01405-6.
17. Shepherd JH, Spencer C, Herod J, Ind TE. Radical vaginal trachelectomy as a fertility-sparing procedure in women with early-stage cervical cancer-cumulative pregnancy rate in a series of 123 women. *BJOG.* 2006;113(6):719-24. DOI: 10.1111/j.1471-0528.2006.00936.x.
18. Le A, Xiong J, Wang Z, Dai XY, Xiao TH, Zhuo R, *et al.* Endoscopy-assisted inguinal lymphadenectomy in vulvar cancer. *Arch Gynecol Obstet.* 2018;297(5):1277-1283. DOI: 10.1007/s00404-018-4732-6.
19. Ali AT, Al-Ani O, Al-Ani F. Epidemiology and risk factors for ovarian cancer. *Prz Menopauzalny.* 2023;22(2):93-104. DOI: 10.5114/pm.2023.128661.
20. Blackman A, Creasman W. A Case for the Conservative Management of Stage IA Cervical Cancer. *Cancers (Basel).* 2023;15(20):5051. DOI: 10.3390/cancers15205051.
21. Hami LT, Lampe B, Mallmann P, Forner DM. The Impact of Age on the Prognosis of Vulvar Cancer. *Oncol Res Treat.* 2018;41(9):520-524. DOI: 10.1159/000488800.
22. Baron JA, Nichols HB, Anderson C, Safe S. Cigarette Smoking and Estrogen-Related Cancer. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2021;30(8):1462-1471. DOI: 10.1158/1055-9965.EPI-20-1803.
23. Dikaiou P, Edqvist J, Lagergren J, Adiels M, Björck L, Rosengren A. Body mass index and risk of cancer in young women. *Sci Rep.* 2024;14(1):6245. DOI: 10.1038/s41598-024-56899-1.
24. Begum J, Samal R. A Clinicopathological Evaluation of Postmenopausal Bleeding and Its Correlation with Risk Factors for Developing Endometrial Hyperplasia and Cancer: A Hospital-Based Prospective Study. *J Midlife Health.* 2019;10(4):179-183. DOI: 10.4103/jmh.JMH\_136\_18.
25. Mao P, Zhang C, Wang X, Yang H. Copious vaginal discharge finally diagnosed as cervical adenocarcinoma: A case report. *Medicine (Baltimore).* 2023;102(16):e33614. DOI: 10.1097/MD.00000000000033614.
26. Fagotti A, Ferrandina G, Fanfani F, Garganese G, Vizzielli G, Carone V, *et al.* Prospective validation of a laparoscopic predictive model for optimal cytoreduction in advanced ovarian carcinoma. *Am J Obstet Gynecol.* 2008;199(6):642.e1-6. DOI: 10.1016/j.ajog.2008.06.052.
27. Walker JL, Piedmonte MR, Spirtos NM, Eisenkop SM, Schlaerth JB, Mannel RS, *et al.* Recurrence and survival after random assignment to laparoscopy versus laparotomy for comprehensive surgical staging of uterine cancer: Gynecologic Oncology Group LAP2 Study. *J Clin Oncol.* 2012;30(7):695-700. DOI: 10.1200/JCO.2011.38.8645.
28. Wang Y, Yin J, Li Y, Shan Y, Gu Y, Jin Y. Laparoscopic and Laparotomic Restaging in Patients With Apparent Stage I Epithelial Ovarian Cancer: A Comparison of Surgical and Oncological Outcomes. *Front Oncol.* 2022;12:913034. DOI: 10.3389/fonc.2022.913034.
29. Walker JL, Piedmonte MR, Spirtos NM, Eisenkop SM, Schlaerth JB, Mannel RS, *et al.* Laparoscopy compared with laparotomy for comprehensive surgical staging of uterine cancer: Gynecologic Oncology Group Study LAP. *J Clin Oncol.* 2009;27(32):5331-6. DOI: 10.1200/JCO.2009.22.3248.
30. Qin X, Chen C, Liu Y, Hua XH, Li JY, Liang MJ, *et al.* Efficacy and safety of minimally invasive laparoscopic surgery under general anesthesia for ovarian cancer. *World J Clin Cases.* 2024;12(9):1569-1577. DOI: 10.12998/wjcc.v12.i9.1569.

Recibido 1 de mayo de 2025  
Aprobado para publicación 15 de mayo de 2025