

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

The seal of the University of San Carlos of Guatemala is a circular emblem. It features a central figure of a seated woman, likely the Virgin Mary, holding a child. Above her is a golden crown. To the left and right are golden lions rampant. Below the central figure are two golden columns. The background is a light blue sky with a green landscape at the bottom. The Latin motto "LETTERAS ORBIS CONSPICUA CAROLINA ACADEMIA COACTEMALENSIS INTER" is inscribed around the perimeter of the seal.

**CONCORDANCIA CLÍNICO - PATOLÓGICA DE PACIENTES QUE SON SOMETIDAS A  
VIDEOLAPAROSCOPIA**

**ROBERTO DARWIN RUEDA GLAVEY**

**Tesis**

Presentada ante las autoridades de la  
Escuela de Estudios de Postgrado de la  
Facultad de Ciencias Médicas.

Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Ginecología y Obstetricia

Para obtener el grado de

Maestro en Ciencias Médicas con Especialidad en Ginecología y Obstetricia



# Facultad de Ciencias Médicas Universidad de San Carlos de Guatemala

ME.OI.219.2022

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

## HACE CONSTAR QUE:

El (la) Doctor(a): Roberto Darwin Rueda Glavey

Registro Académico No.: 201043494

No. de CUI: 2180066320101

Ha presentado, para su EXAMEN PÚBLICO DE TESIS, previo a otorgar el grado de Maestro(a) en Ciencias Médicas con Especialidad en **Ginecología y Obstetricia**, el trabajo de TESIS **CONCORDANCIA CLÍNICO - PATOLÓGICA DE PACIENTES QUE SON SOMETIDAS A VIDEOLAPAROSCOPIA**

Que fue asesorado por: Dr. William Waldemar González Hernández, MSc.

Y revisado por: Dra. Norma Liseth Reyes Mazariegos, MSc.

Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, la ORDEN DE IMPRESIÓN para **Abril 2022**

Guatemala, 24 de febrero de 2022.

FEBRERO 28, 2022.

Dr. Rigoberto Velásquez Paz, MSc.  
Director  
Escuela de Estudios de Postgrado

Dr. José Arnoldo Saenz Morales, MA.  
Coordinador General de  
Maestrías y Especialidades



/dlsr



DICTAMEN.UdT.EEP/337-2021  
Guatemala, 18 de octubre de 2021

Doctor  
**Hermes Iván Vanegas Chacón, MSc.**  
Docente Responsable  
Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Ginecología y Obstetricia  
Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

Doctor Vanegas Chacón:

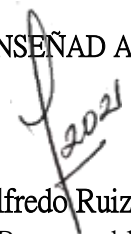
Para su conocimiento y efecto correspondiente le informo que se revisó el informe final del médico residente:

## **ROBERTO DARWIN RUEDA GLAVEY**

De la Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Ginecología y Obstetricia, registro académico 201043494. Por lo cual se determina Autorizar solicitud de examen privado, con el tema de investigación:

**“CONCORDANCIA CLÍNICO - PATOLÓGICA DE PACIENTES QUE SON  
SOMETIDAS A VIDEOLAPAROSCOPIA”**

**“ID Y ENSEÑAD A TODOS”**

  
Dr. Luis Alfredo Ruiz Cruz, MSc.  
Responsable  
Unidad de Tesis  
Escuela de Estudios de Postgrado

c.c. Archivo  
LARC/karin -

Ciudad de Guatemala, 21 de Septiembre de 2021.

Doctor

**HERMES IVAN VANEGAS CHACÓN**

Docente Responsable

Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Ginecología y Obstetricia

Instituto Guatemalteco de Seguridad Social IGSS

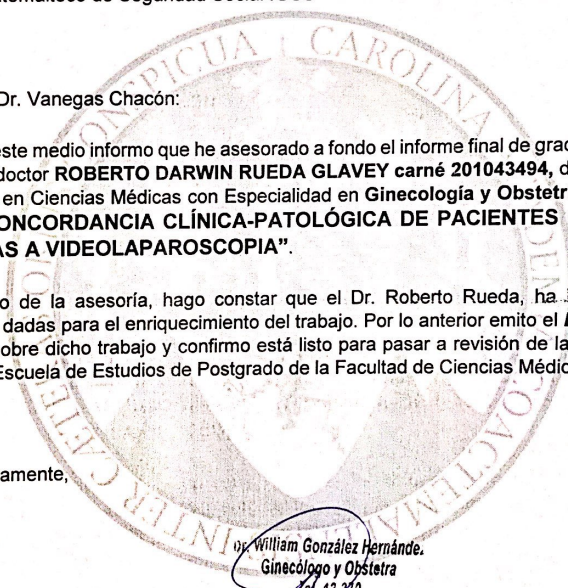
Presente.

Respetable Dr. Vanegas Chacón:

Por este medio informo que he asesorado a fondo el informe final de graduación que presenta el doctor **ROBERTO DARWIN RUEDA GLAVEY** carné **201043494**, de la carrera de Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en **Ginecología y Obstetricia**, el cual se titula **“CONCORDANCIA CLÍNICA-PATOLÓGICA DE PACIENTES QUE SON SOMETIDAS A VIDEOLAPAROSCOPIA”**.

Luego de la asesoría, hago constar que el Dr. Roberto Rueda, ha incluido las sugerencias dadas para el enriquecimiento del trabajo. Por lo anterior emito el **DICTAMEN POSITIVO** sobre dicho trabajo y confirmo está listo para pasar a revisión de la Unidad de Tesis de la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Médicas.

Atentamente,



Dr. William González Hernández.  
Ginecólogo y Obstetra  
C.I. 13 270

Dr. William Waldemar González Hernández MSc.  
Asesor de Tesis

Ciudad de Guatemala, 21 de Septiembre de 2021.

Doctor

**HERMES IVAN VANEGAS CHACÓN**

Docente Responsable

Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Ginecología y Obstetricia

Instituto Guatemalteco de Seguridad Social IGSS

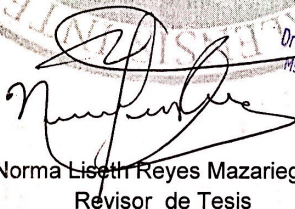
Presente.

Respetable Dr. Vanegas Chacón:

Por este medio informo que he revisado a fondo el informe final de graduación que presenta el doctor **ROBERTO DARWIN RUEDA GLAVEY** carné **201043494**, de la carrera de Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en **Ginecología y Obstetricia**, el cual se titula **“CONCORDANCIA CLÍNICA-PATOLÓGICA DE PACIENTES QUE SON SOMETIDAS A VIDEOLAPAROSCOPIA”**.

Luego de la revisión, hago constar que el Dr. Roberto Rueda, ha incluido las sugerencias dadas para el enriquecimiento del trabajo. Por lo anterior emito el **DICTAMEN POSITIVO** sobre dicho trabajo y confirmo está listo para pasar a revisión de la Unidad de Tesis de la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Médicas.

Atentamente,



Dra. Norma Liseth Reyes Mazariegos MSc.  
Revisor de Tesis

Dra. Norma Liseth Reyes Mazariegos  
MSc. EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA  
Colegiado No. 16,180

## DEDICATORIA

A Dios todo poderoso, por brindarme la oportunidad de obtener otro triunfo personal, darme salud, sabiduría, y entendimiento para lograr esta meta.

A mi amada madre Elizabeth Glavey, por ser siempre incondicional y darme su apoyo en cada momento, por estar dispuesta a acompañarme durante mi carrera profesional.

A mi padre Roberto Rueda, por siempre desear y anhelar lo mejor para mi vida, gracias por cada consejo y por cada una de sus palabras que me guiaron durante mi vida, Apoyándome en cada momento de mi carrera.

A mis hermanos, porque cada día bendicen mi vida con la hermosa oportunidad de estar y disfrutar al lado de las personas que sé que más me aman, y por el presente triunfo que lo comparto con ellos.

A mi casa de estudios la Universidad de San Carlos de Guatemala, por darme la oportunidad de estudiar y formarme en mi carrera profesional; sintiéndome orgulloso de ser un profesional egresado de ella.

## INDICE DE CONTENIDO

INDICE DE CONTENIDO .....	i
INDICE DE TABLAS.....	iii
RESUMEN (ABSTRACT) .....	iv
I. INTRODUCCION.....	1
II. ANTECEDENTES.....	2
2.1 HISTORIA DE VIDEOLAPAROSCOPIA.....	2
2.2 INDICACIONES DE LAPAROSCOPIA GINECOLOGICA.....	4
2.3 INSTRUMENTAL QUIRURGICO PARA VIDEOLAPAROSCOPIA .....	8
2.4 PROCEDIMIENTO .....	11
2.5 COMPLICACIONES.....	12
2.6 MASAS ANEXIALES.....	14
2.7 TRATAMIENTO DE MASAS ANEXIALES.....	17
III.OBJETIVOS.....	19
3.1 Objetivo General .....	19
3.2 Objetivos Específicos .....	19
IV.MATERIAL Y MÉTODO .....	20
4.1 Diseño de estudio.....	20
4.2 Población de estudio .....	20
4.3 Selección del tamaño de la muestra.....	20
4.4 Unidad de análisis .....	20
4.5 Criterios de inclusión .....	20
4.6Criterios de exclusión .....	20
4.7Operacionalización de variables.....	21
4.8 Instrumentos utilizados en la recolección de la información .....	22
4.9Procedimientos para recolección de información.....	22

4.10 Procedimiento para análisis de la información.....	22
4.11 Procedimientos para garantizar aspectos éticos de la investigación.....	22
V.RESULTADOS .....	24
VI.DISCUSION Y ANÁLISIS .....	26
6.1 CONCLUSIONES.....	28
6.2 RECOMENDACIONES .....	29
VII.REFERENCIAS BIBLIOGRÀFICAS.....	30
VIII.ANEXOS .....	34

## INDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla no. 1.....	19
Tabla no. 2.....	19
Tabla no. 3.....	20
Tabla no. 4.....	20
Tabla no. 5.....	20

## RESUMEN

**Introducción:** La cirugía laparoscópica es un procedimiento de mínima invasión, en la actualidad es el método de elección para el manejo de patologías benignas ginecológicas en países desarrollados, se ha demostrado múltiples beneficios con respecto a la laparotomía, como mejor recuperación, con menor dolor y estancia hospitalaria y menores complicaciones transoperatorias. Las patologías anexiales es uno de los problemas ginecológicos que con más frecuencia se realizan por este abordaje. **Población y Métodos:** se realizó un estudio analítico transversal, en donde se tomó la totalidad de las pacientes a quienes se realizó videolaparoscopia de enero a diciembre del año 2019, se revisaron los datos de cada paciente en el libro de procedimientos y los expedientes clínicos, se determinó la concordancia clínico patológica y además se evaluó la validez y confiabilidad del ultrasonido ginecológico. **Resultados:** el porcentaje de concordancia clínica con los hallazgos anatómicos patológicos fue de un 84.05%, el diagnóstico patológico más frecuente fue cistoadenoma seroso simple con un 50.72%. Se obtuvo una sensibilidad del ultrasonido ginecológico del 91.9%, una especificidad del 42.9%, un valor predictivo positivo del 93.4% y un valor predictivo negativo de 37.5%. **Conclusiones** se evidenció una concordancia clínico patológica alta en las pacientes quienes son intervenidas por videolaparoscopia, al igual que una confiabilidad aceptable con el uso de ultrasonido como estudio de gabinete preoperatorio.

**Palabras clave:** videolaparoscopia, masas anexiales, ultrasonido, correlación, diagnóstico.

## I. INTRODUCCIÓN

La cirugía Laparoscópica es el método de elección para el manejo de patologías benignas ginecológicas en países desarrollados, desde su introducción en la década de 1970. (3) Ha demostrado múltiples beneficios con respecto a la laparotomía, como mejor recuperación, con menor dolor y estancia hospitalaria y menores complicaciones transoperatorias. Las principales indicaciones para realizar laparoscopia por presuntas patologías ginecológicas benignas son el dolor pélvico crónico, infertilidad, hemorragia uterina anormal, masas anexiales, endometriosis y miomatosis uterina. (4)

Hoy en día con el avance de la tecnología y el entrenamiento en cirugía Laparoscópica cada vez son más los procedimientos que se realizan, dada la importante eficacia del procedimiento en patologías ginecológicas tanto benignas como malignas. (5)

Es un procedimiento mínimamente invasivo, que permite una rápida recuperación, excelente resultado cosmético y menor dolor, asociado a menor estancia hospitalaria, características que la hacen muy atractiva para el manejo de diversas patologías.

En el año 2002, se publicó un metaanálisis que comparo la seguridad de la laparoscopia vs la laparotomía en cirugía ginecológica benigna. Se realizaron 27 estudios prospectivos controlados (Medline, Base Cochrane), 1809 laparoscopias y 1802 laparotomías, comprobando que la LPS ofrecía menor complicaciones (RR 0,59; 95% IC). (4)

Se realizó un estudio analítico transversal, tomando en cuenta la totalidad de pacientes a quienes se realizó videolaparoscopia en el Hospital Dr. Juan José Arévalo Bermejo del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, en donde se determinó la concordancia entre el diagnóstico clínico y anatomo patológico. Se obtuvo un porcentaje de concordancia entre el diagnóstico clínico y los hallazgos anatomo patológicos del 84.05%, y el hallazgo anatomo patológico más frecuente fue cistoadenoma seroso simple. Demostrando la confiabilidad del diagnóstico clínico con los hallazgos patológicos para así poder utilizar la videolaparoscopia como vía de abordaje de elección en pacientes estudiadas por patologías anexiales, obteniendo de esta manera los máximos beneficios de la videolaparoscopia en lugar de un procedimiento invasivo.

## II. ANTECEDENTES

### 2.1 HISTORIA DE VIDEOLAPAROSCOPIA

En sus inicios la raíz griega *láparos* significaba “suave o flojo”, posteriormente este significado cambió a *lápara* para referirse a los flancos del abdomen, debido a su blandura; finalmente evolucionó para adquirir el significado de “abdomen”. Por otra parte, el verbo de origen griego *skopó* significa “mirar y observar”, al ser combinados se obtiene el significado de “ver dentro del abdomen”. (1)

La videolaparoscopia es una técnica que permite la visión de la cavidad abdominopélvica a través del laparoscopio, un instrumento que se introduce por una pequeña incisión y que consta de una luz transmitida por una fibra óptica, y una cámara que se conecta a un monitor de televisión. (2)

La primera técnica de laparoscopia ginecológica aceptada de forma general fue la ligadura tubárica. Las pequeñas incisiones y la rápida recuperación resultaba atractiva para las pacientes y los cirujanos preferían el aumento de la óptica. A mediados de los 70, muchas mujeres aceptaban la esterilización y el número de ligaduras tubáricas empezó a aumentar. Los ginecólogos comenzaron a explorar otras aplicaciones, incluidas intervenciones diagnósticas frente al dolor pélvico, los embarazos ectópicos. A principios de los 80 se introdujeron nuevas intervenciones quirúrgicas como la cirugía anexial, miomectomía uterina y la histerectomía. La laparoscopia representa actualmente la mínima invasión en cirugía ginecológica. La evidencia científica muestra que la compara con la laparotomía, la laparoscopia presenta menor incidencia de complicaciones y una recuperación más rápida. (3)

En el año 2002, se publicó un metaanálisis que comparo la seguridad de la LPS vs la laparotomía en cirugía ginecológica benigna. Se realizaron 27 estudios prospectivos controlados (Medline, Base Cochrane), 1809 laparoscopias y 1802 laparotomías, comprobando que la LPS ofrecía menor complicaciones (RR 0,59; 95% IC). (4)

### **2.1.1 Tipos de laparoscopia**

Laparoscopia diagnóstica: Sirve para concretar la causa de algún dolor abdominal o para dar información adicional tras haber realizado un examen.

Laparoscopia terapéutica: Este procedimiento es para la realización de procedimientos quirúrgicos. (5)

### **2.1.2 ventajas**

- Mínima invasión
- Magnificación del campo
- Menor dolor
- Rápida recuperación
- Mejor estética
- Menor costo

Para realizar una cirugía por video laparoscopia es aconsejable realizar un abordaje anatómico sistemático. Se inicia realizando un examen de las estructuras que se encuentran en la línea media, entre estas el útero, la vejiga y el recto; posteriormente se continúa con los anejos a cada lado de ésta.

Se obtiene un mejor resultado en éste tipo de cirugías, cuando se conoce el espacio retroperitoneal y se presta mucha atención a los vasos sanguíneos y al trayecto pélvico de los uréteres.

El cirujano deberá visualizar el trayecto de uréter, en ocasiones este se podrá visualizar indirectamente a través del peritoneo, sin acceder al espacio retroperitoneal; sin embargo, es preferible obtener una visualización directa, sobre todo en los casos donde la anatomía pélvica se encuentra distorsionada. (6)

La laparoscopia es utilizada para el estudio de muchos problemas pélvicos. La indicación más habitual suele ser el dolor, generalmente producido por adherencias, endometriosis, enfermedad inflamatoria pélvica o patología de origen intestinal o vesical.

## 2.2 INDICACIONES DE LAPAROSCOPIA GINECOLOGICA

- Esterilización tubárica

Durante años ha sido la única técnica realizada por esta vía, actualmente está siendo reemplazada por la incorporación de dispositivos intratubáricos colocados por vía histeroscópica, el método de elección para este tipo de procedimientos es la electrocoagulación bipolar sobre la porción ístmica de la trompa. (3)

- Embarazo ectópico

Para este tipo de procedimientos se debe tener en cuenta la clínica y el deseo reproductor de la paciente. Estudios aleatorios han comparado la cirugía abierta con la LPS, presentando esta última una tasa de embarazos intrauterinos posteriores similar, y una reincidencia de embarazo ectópico menor.(7)

Por ello en pacientes hemodinámicamente estables, el abordaje laparoscópico es preferible a la laparotomía. Las técnicas más utilizadas son la Salpingostomía, Salpingectomía. (6)

- Masas anexiales

Actualmente se acepta la Laparoscopia como abordaje inicial de masas anexiales benignas Y la laparotomía para masas claramente malignas. (8) Respecto a las masas anexiales complejas o dudosas, existe un amplio consenso en establecer la LPS como vía inicial, ya que un alto porcentaje (hasta el 93%) corresponderá a masas benignas. (9) Además la vía laparoscópica nos ofrece un estudio macroscópico de la masa así como una exploración de la cavidad abomino – pélvica que nos permitirá tener un mayor conocimiento sobre la naturaleza del tumor. Las posibilidades terapéuticas ante una masa anexial benigna son: Aspirado, Quistectomía, Anexectomía, Resección piezas quirúrgicas. (4)

- Endometriosis

Esta técnica fue utilizada inicialmente como un procedimiento diagnóstico en casos en los que se sospechara de endometriosis, hoy en día, es la terapia quirúrgica de primera

intención, ya que permite establecer y confirmar el diagnóstico, además de verificar la extensión y el grado de severidad de la enfermedad para establecer un pronóstico.(10)

Es un procedimiento de invasión mínima, permite una rápida recuperación, buenos resultados cosméticos y menor dolor posoperatorio. (12)

Para la indicación quirúrgica se tendrán en cuenta factores como: clínica, edad, deseo reproductivo y tratamientos previos. Hoy en día, la vía de elección para el tratamiento quirúrgico de la endometriosis es la Laparoscopia, ya que permite un mejor acceso a los compartimientos pélvicos, permitiendo la exploración de todos los implantes endometriales. (10)

- Miomectomía

La primer miomectomía laparoscópica de un mioma pediculado fue descrita en 1980, pero no fue hasta en 1990 cuando se realizaron en miomas intramurales. De acuerdo con la ACOG y la ASRM la miomectomía laparoscópica estará indicada cuando se cumplan las indicaciones de cirugía como:(11)

- Sangrado uterino anormal que no responde a tratamientos conservadores.

- Anemia ferropénica relacionada con el sangrado uterino anormal

- Infertilidad con distorsión de la cavidad endometrial u obstrucción tubàrica, habiéndose descartado otras posibilidades de infertilidad.

- Dolor o sensación de presión que interfiera con una buena calidad de vida.

- Obstrucción o trastornos de la frecuencia urinaria

Para realizar la técnica quirúrgica vía laparoscópica, la mayoría de los autores coinciden en que se han de cumplir dos condiciones:

- Tamaño del mioma principal menor de 8-9 cm

- Número máximo de miomas 3-4

Ya que el riesgo de conversión a laparotomía aumenta si se sobrepasan esos límites debido a un mayor tiempo operatorio, un mayor sangrado y una mayor dificultad para suturar correctamente el útero. (11) Otros factores que pueden influir en la conversión a laparotomía son: la localización anterior del mioma, el uso de análogos de GnRH y la experiencia del cirujano.

- Histerectomía

Como conclusión global siempre que sea posible, la histerectomía vaginal es de elección sobre la histerectomía abdominal, y en caso de no ser técnicamente posible, se opta por la histerectomía laparoscópica. (12)

En una revisión Cochrane (2009), que estudia los "Abordajes quirúrgicos de la histerectomía para enfermedades ginecológicas benignas se concluye que cuando resulte técnicamente factible se prefiere la histerectomía vaginal en lugar del abordaje abdominal y cuando la histerectomía vaginal no es posible la histerectomía laparoscópica tiene ventajas sobre el abordaje abdominal por su menor sangrado y recuperación más rápida, menos episodios febriles y menor riesgo de infecciones. (13)

- Cirugía oncológica

La laparoscopia oncológica ofrece además de las ventajas ya conocidas de la misma invasión, una mejor conservación del sistema inmunitario y un menor tiempo para comenzar tratamientos coadyuvantes; sin embargo no deja de ser un inconveniente la importante curva de aprendizaje tanto en cirugía oncológica como en laparoscopia, para poder obtener un menor tiempo operatorio y una menor tasa de complicaciones y al mismo tiempo disminuir la tasa de conversión a laparotomía. (13)

Otras indicaciones para laparoscopia ginecológica son:

- ✓ Linfadenectomía pélvica y paraaórtica
- ✓ Ganglio centinela
- ✓ Laparoscopia en cáncer de ovario estadio temprano
- ✓ Estadiaje en cáncer de ovario avanzado
- ✓ Cirugía de suelo pélvico

Dentro de las indicaciones más frecuentes de video laparoscopia se encuentran las masas anexiales, las cuales han sido estudiadas en cuanto a su correlación clínico patológica, demostrando que el ultrasonido abre nuevos horizontes para el diagnóstico ideal de primera línea para el estudio de los tumores de ovario. (14)

El ultrasonido transvaginal puede demostrar lesiones de 3cm, tiene la desventaja de poseer un campo de visión limitado solo hasta 10 cm de la cúpula vaginal. La vía abdominal ve mejor la lesión que se ubica por encima del lecho vesical más allá de 10cm, por lo tanto, es de utilidad realizar el estudio por la vía abdominal y transvaginal, ya que ambas se complementan. (15)

El ultrasonido puede ver la localización de una lesión, determinar el órgano de origen, el tamaño, los bordes si son regulares o irregulares, el grosor de las paredes y la textura dependerá de su contenido líquido, sólido o mixto. Si es ecolúcido la imagen será de color negro, si es sólido tendrá una coloración gris de mayor o menor tonalidad en dependencia de la constitución del tejido. Cuando la lesión tiene elementos sólidos y líquidos decimos entonces que es mixta o compleja, estas características son importantes a la hora de analizar una masa anexial. (16)

A pesar de los avances tecnológicos no es posible asegurar la malignidad por los detalles ultrasonográficas. La mayoría de las masas anexiales son benignas, lo importante es descartar lesión maligna. El ultrasonido puede asegurar en un alta probabilidad que una lesión quística simple pueda ser benigna pero si la masa es compleja puede ser benigna o maligna, a mayor cantidad de elementos sólidos mayor probabilidad de malignidad. Las masas puramente ecogénicas pueden ser benignas o malignas, si la lesión apunta a la benignidad según los criterios clínicos y ultrasonográficos, se debe de tener un manejo conservador y un seguimiento ecográfico cada 2 o 3 meses. (15)

Dentro de las indicaciones para video laparoscopia se encuentran las patologías uterinas las cuales se pueden dividir a groso modo en: I urgencia ginecológicas. II patología uterina benigna. Por su relevancia la de mayor uso en Laparoscopia en la patología uterina benigna, la cual puede ser diagnosticada con un alto grado de certeza mediante ultrasonografía. (5)

En la actualidad debido al aumento de la cirugía mínimamente invasiva en el manejo de las neoplasias ginecológicas se ha incrementado considerablemente en la última década, debido al uso de la videolaparoscopia. La posibilidad de realizar los procedimientos quirúrgicos necesarios para tratar el cáncer ginecológico ha mejorado el cuidado y la calidad de vida de las pacientes. (6)

Con el uso el avance en tecnología y el uso cada vez más frecuente de video laparoscopia se ha podido generalizar y acortar los gastos tanto para las pacientes, así como gastos hospitalarios, por lo que ha sido uno de los pilares en la actualidad utilizadas en ginecología para el diagnóstico así como tratamiento de las patologías ginecológicas extensas con las cuales se puede utilizar dicho procedimiento. Diversos estudios han podido demostrar la eficacia, así como sus ventajas las cuales son mayores en cuanto a los abordajes abdominales. (3)

## 2.3 INSTRUMENTAL QUIRURGICO PARA VIDEOLAPAROSCOPIA

### 2.3.1 Sistema óptico

Fuente de luz fría: tiene una longitud onda y su duración es bastante amplia. La luz se transmite a través de fibras ópticas. (5)

Fibra óptica: está formando por filamentos de plástico o de cristal que a través de unos acoples se hacen que este se una a la óptica y a la fuente de luz.  
Monitor de tv: Ofrece una visión 3D, es de cristal líquido y da una resolución tanto de líneas horizontales como verticales. Por lo que da una visión muy amplia de la realidad.  
Óptica o laparoscopio: es un instrumento compuesto por tubos que permiten tener una imagen digitalizada del interior del abdomen. Produce una imagen más detallada y con disminución de ruido. Mientras que en el vídeo el cirujano puede ir visualizando el estado interior del paciente. (5)

### 2.3.2 Insuflador y su fuente CO2

Este aparato tiene un tubo que permite dirigir el CO2 hacia el abdomen. Mide la presión abdominal, la cantidad total insuflado, e indica el nivel de CO2 que se encuentra en el tanque.

Cada especialidad tiene distintos requisitos a la hora utilizar unos determinados instrumentos. Desde diferentes diámetros, longitudes, si se puede volver a usar o no. (4)

### **2.3.3 Trocares**

Es un instrumento que permite que no produzcan fugas de aire, y la entrada de instrumentos y tiene diferentes puntas. Las puntas afiladas sirven para cortar y las puntas romas sirven para separar. (5) dentro del material que se utiliza en los puertos podemos encontrar:

Aguja de veress: Consiste en una cánula de doble cañón que posee un tubo anterior romo, con un orificio lateral para el paso del gas. El cañón externo de punta afilada es más corto y usado para atravesar la aponeurosis, el interno romo y con el orificio lateral se usa para perforar peritoneo. Viene en calibre de 2.1mm el más usado en su sección 2.5 mm. Mayor sección y 1.7mm menor sección en pacientes obesos más largas 2.0 mm.

Porta agujas: este instrumento ayuda a que durante la intervención no se produzca ninguna lesión. Tiene otra gran variedad de funciones como por ejemplo de cánula irrigación separada, permitiendo una irrigación y una aspiración simultáneas.(5)

Pinzas de disección: Las puntas son especialmente largas y su ángulo de inclinación no es recto, ya que así es más sencillo a la hora de tener que esquivar algún vaso sanguíneo durante el procedimiento. El tipo de mango recomendado para estas pinzas es con muelle o sin muelle para abrirlas.

Tijeras: Existen de diferentes tamaños dependiendo de la cirugía que se vaya a llevar a cabo. Por lo que el cirujano debe buscar las tijeras que se adapten mejor a lo que vaya a realizar.

Retractores para la pared del abdomen: disminuye las complicaciones que puedan surgir durante la cirugía. También evita que se puedan producir embolias y la producción de células cancerosas en los puertos.

Sistemas de aspiración e irrigación: Permite que no hayan infecciones a través de un lavado profundo y evita hemorragias.

#### **2.3.4 Video cámara**

Es un elemento fundamental que permite aplicar las imágenes permitiendo la realización del procedimiento con mayor efectividad y eficacia. La resolución de la cámara viene definida por una básica de imagen y por la línea de posición generados por chips.(5)

#### **2.3.5 Fuente de luz fría**

Los procedimientos laparoscópicos terapéuticos requieren de una intensidad luminosa acorde con el procedimiento a efectuar. La fuente de luz fría storz modelo 450 v es la más utilizada. Puede ser controlada en forma manual o automática. Al estar conectada a una unidad de video queda controlada por este, siendo regulada la intensidad luminosa en forma automática de acuerdo a los requerimientos del procedimiento. (4)

#### **2.3.6 Monitor**

Reciben directamente la señal copiada por la cámara tiene más resoluciones que un televisor convencional 450 líneas de resolución, a fin de que la imagen conserve sus colores y nitidez próxima a la visión directa, el excesivo brillo a las pantallas se regulan y controlan mejor si se disminuye la iluminación general del salón.(5)

#### **2.3.7 Neumoperitoneo**

Se define como la presencia de gas dentro de la cavidad peritoneal. La vía de entrada de la aguja para el neumoperitoneo y del trocar del laparoscopio es el reborde inferior del ombligo la que solo varía por problemas anatómicos o cicatrices. Se introduce de pues de incidir con el bisturí para facilitar su paso. Es preferible introducir la aguja de veress en el abdomen sin elevarlo, para no distorsionar los planos anatómicos y poder percibir claramente cuando son atravesados la aponeurosis y el peritoneo. (6)

#### **2.3.8 Insuflador**

El insuflador es un equipo electrónico que permite la creación del neumoperitoneo al inyectar un gas (actualmente co2) en la cavidad abdominal. Esto es una etapa fundamental en la cirugía Laparoscópica ya que proporciona el campo operatorio. (6)

Las características comunes más relevantes de ellos son:

- permitir preestablecer la presión intraabdominal a la cual se desea trabajar (12 - 15 mm)
- la inyección de co2 a un flujo progresivo, evitando con ello la distensión brusca de la cavidad abdominal. Es de interés destacar que, durante la fase de creación del neumoperitoneo, rara vez se logran flujos de co2 mayores de 2.4 litros/minuto, dado que es función del diámetro de la aguja de Veress y no de la capacidad real de insuflación del equipo.
- mantener constante la presión intraabdominal durante todo el procedimiento, compensando fugas de co2 que se producen por diversas razones técnicas durante la cirugía.(6)

## 2.4 PROCEDIMIENTO

Una vez colocado el campo quirúrgico, se procede a la conexión del aparataje al instrumental estéril. (7) La enfermera circulante se ocupa de:

Tubo para co2, su extremo distal es dado a la para su conexión al insuflador de gas. Cable de luz fría, su extremo distal, la instrumentadora lo adaptará a la fuente de luz. Cámara, la instrumentadora pasará su extremo proximal, a través de la funda estéril que sostiene el ayudante.

Así también, conecta el cable de corriente monopolar al bisturí eléctrico y el sistema de aspiración, irrigación a vacío y a bolsas de suero respectivamente.

El instrumentado, coloca sobre su mesa estéril, el instrumental necesario y ordenado por pasos (de derecha a izquierda): bisturí, para incisiones abdominales. (6)

- aguja de Veress para neumoperitoneo
- jeringa de 10cc para comprobar ubicación de la aguja.
- trócar de 10mm para entrada de laparoscopio.
- trócar de 5mm para instrumental intraabdominal.
- trócares de 10 y 5mm para las otras incisiones.
- instrumental de laparoscopia de un solo uso, necesario para esa intervención.
- set de laparoscopia.
- suturas y gasas.

- igualmente tendrá a su alcance el equipo de laparotomía, por si se quiere continuar la intervención por abordaje convencional.

## 2.5 COMPLICACIONES

Las complicaciones ocurren especialmente al momento del ingreso de los instrumentos endoscópicos a la cavidad abdominal. (21) las complicaciones son raras y aumentan directamente con el nivel de complejidad de los procedimientos y disminuyen con la experiencia del cirujano. (22)

Se ha descrito que la entrada directa disminuye el riesgo de lea insuflación preperitoneal y la falla de la entrada. (21) Sin embargo, con esta técnica se presentan más lesiones viscerales en comparación con la aguja de Veress, pero menos lesiones vasculares. (23)

En cuanto al sistema de cánula visual o trócares ópticos locales, el cual permite ir entrando a la cavidad y observar las diferentes capas de la pared abdominal, es preciso decir que no representa protección contra lesiones intraabdominales. (24)

### 2.5.1 Lesiones vasculares

Los vasos de mayor riesgo durante la entrada son la arteria aorta, la vena cava inferior y los vasos ilíacos. Debe de sospecharse cuando se presente de forma rápida e intraoperatoria inestabilidad hemodinámica o presencia de hematoma retroperitoneal. (17)

La mayoría ocurren durante la introducción del trócar principal. Una causa menos frecuente es el uso de energía (láser, monopolar, etc.), lo que resulta la necesidad de conocer los principales físicos de le electrocirugía, mono y bipolar. Los factores de riesgo para una lesión vascular se relacionan con la experiencia del cirujano y con la complexión de la paciente, lo que influye en la relación anatómica entre el ombligo y la bifurcación de la aorta. (18)

### 2.5.2 Lesiones intestinales

Representan más de la mitad de las complicaciones mayores en la cirugía laparoscópica. Se sospechan en presencia de olor fecaloide; en los pacientes pos operados, con la presencia de vómitos, dolor abdominal, distensión y fiebre.

El daño intestinal incidental parece no tener correlación con la experiencia del cirujano, ni con la dificultad técnica, ni con el peso de la paciente. Si la aguja de Veress ha sido introducida en una víscera hueca, sin ocasionar su desgarre, no está indicado ningún tipo de tratamiento, ya que su pequeño diámetro no afecta el cierre espontáneo de la pared muscular. (19)

### **2.5.3 Lesiones urológicas**

La incidencia de lesiones en vejiga y uréteres se reportan entre 0,3 % a 0,13 %, siendo las lesiones de vejiga 2 a 3 veces más frecuentes que las uretrales. (18) Entre estos tipos de lesiones se encuentran: perforación vesical, seguida de fístula, ligadura de uréter y corte de uréter. Se puede sospechar de estas lesiones cuando se presenten síntomas como vómito, dolor o distensión abdominal, fiebre, escalofrío, retención urinaria, oliguria, anuria o goteo persistente de orina. (17)

La perforación incidental de la vejiga puede ser manejada conservadoramente con sondas, por reparación quirúrgica por endoscopia, o por técnica abierta. Puede requerirse un cistograma y/o una cistoscopia para determinar la extensión y el manejo de la lesión. (18)

### **2.5.4 Hernias Incisionales**

Tienen una incidencia de 1 %, con una variación entre 0.02 y 5 %. Ocurren con mayor frecuencia con la técnica cerrada en comparación con la abierta y están asociadas a factores de riesgo como la obesidad, desnutrición y la infección. (25)

La mayoría de las hernias ocurren en los sitios extraumbilicales y el uso de trócares de punta cónica disminuye la incidencia. (26)

## 2.6 MASAS ANEXIALES

### 2.6.1 Definición

Se define como masa anexial a toda masa encontrada ya sea en las trompas de Falopio, el ligamento redondo, los ovarios y estructuras internas del ligamento ancho. Sin embargo, el termino masa anexial es inespecífico en la práctica clínica y frecuentemente se asocia a un tumor o quiste ovárico, todo esto debido a que las patologías en las trompas de Falopio son poco prevalentes. (27)

### 2.6.2 Incidencia

Las masas anexiales se pueden presentar tanto en mujeres premenopáusicas como en posmenopáusicas, sin embargo, aparecen con mayor frecuencia en la edad reproductiva entre 20 a 45 años y la mayoría de las patologías anexiales a esta edad son benignas que corresponden a causas funcionales. (27)

En las pacientes prepúberes, perimenopáusicas y posmenopáusicas deben de ser objeto de estudio inmediato ya que en estas pacientes el riesgo de malignidad se encuentra considerablemente aumentado. Por ello toda paciente con masas anexiales deben de ser adecuadamente evaluadas y estudiadas para su tratamiento y principalmente descartar posibles causas malignas. (27)

### 2.6.3 Diagnóstico

Por el riesgo de malignidad que implica una masa anexial, es de suma importancia establecer un diagnóstico y por lo tanto un tratamiento oportuno, lo cual se relaciona con una disminución en la morbilidad y mortalidad asociadas. (28)

Dentro del diagnóstico diferencial de una masa anexial es fundamental para así definir la necesidad de un tratamiento ya sea quirúrgico o conservador, en base a las características de la misma y el riesgo de malignidad que presenten. En el diagnostico se debe diferenciar causas no ginecológicas y ginecológicas, entre las causas de origen ginecológico se presentan las causas funcionales, inflamatorias y tumorales ya sea benignas o malignas. (28)

Dentro de la evaluación diagnóstica de las pacientes quienes presentan una masa anexial incluyen:

- ✓ historia familiar y personal de la paciente
- ✓ examen físico mediante examen bimanual
- ✓ ecografía bidimensional y doppler
- ✓ resonancia magnética nuclear
- ✓ tomografía computarizada
- ✓ hemograma
- ✓ prueba de embarazo sérica
- ✓ marcadores tumorales ( ca-125, deshidrogenasa láctica, alfa fetoproteína, he4)

Todos estos estudios se realizan con el fin de descartar malignidad y en base a su presentación clínica, decidir la el tratamiento de la patología. (28)

#### **2.6.4 Ultrasonido ginecológico como método diagnóstico**

El ultrasonido es el principal método diagnóstico que se utiliza en la actualidad tanto para detectar, determinar y caracterizar las masas anexiales. (29) El ultrasonido convencional es la modalidad más común para el diagnóstico de las masas anexiales, el ultrasonido transvaginal presenta los mejores resultados esto es debido a su mayor resolución y el ultrasonido Doppler se utiliza como adyuvante en este método diagnóstico para valorar vascularidad tumoral, así como las resistencias de los flujos en la masa evaluada. (29)

Se han desarrollado varios sistemas de clasificaciones o Scores para estandarizar los hallazgos ecográficos y así mejorar la detección de malignidad, valorando criterios como; consistencia sólida, bordes irregulares, multiecogenicidad, presencia de septos irregulares, y bilateralidad, con una sensibilidad del 86% y especificidad del 77%. (27)

Mediante las características ultrasonográficas, también se puede hacer sospecha de ciertas patologías benignas, como por ejemplo de un endometrioma o quiste hemorrágico, al presentarse una imagen con múltiples ecos internos, un teratoma maduro al contener componentes hipoecoicos con múltiples interfaces homogéneas. (27)

Utilizando estos hallazgos por ultrasonido se han evaluado los sistemas de puntuación para malignidad, en donde se ha corroborado alta sensibilidad y especificidad para detectar masas con alto riesgo de malignidad. (29)

### 2.6.5 Patologías anexiales más frecuentes por ultrasonido

Como se mencionó anteriormente el ultrasonido es la principal herramienta que se utiliza para la evaluación de las masas anexiales ya que nos determina con alta sensibilidad y especificidad los hallazgos para riesgo de malignidad, los hallazgos poseen una alta correspondencia con las determinaciones histopatológicas posterior a la extracción quirúrgica. Dentro de las patologías que con mayor frecuencia se pueden detectar por ultrasonido se describen las siguientes:

- ✓ **Quistes simples:** estos se encuentran bajo la influencia hormonal del ciclo menstrual, son de características benignas, con diámetros promedio de 25mm. Se describe su origen ovárico, para ovárico o paratubárico. La mayoría de ellos presentan regresión en los ciclos menstruales siguientes. Los quistes que presentan diámetros iguales o mayores a 50 mm y son persistentes, sugieren malignidad y deben tener seguimiento por ultrasonido y valorar la extirpación quirúrgica, ante estos hallazgos se debe de realizar diagnostico diferencial entre un cistoadenoma y un endometrioma. (30) dentro de las características ultrasonográficas se pueden describir; quistes anecoicos, ausencia de pared gruesa menor o igual a 3mm, ausencia de ecos internos y refuerzo acústico distal.
- ✓ **Quistes complejos:** estos quistes conservan características de los simples, pero tienen diferencias como son la presencia de paredes gruesas, aspecto irregular y con tabiques internos, el riesgo de malignidad en esta entidad debe de considerarse siempre ya que pueden tener características similares los de comportamiento maligno. Las características ultrasonográficas de estos son: presencia de paredes gruesas mayores de 3 mm, aspecto irregular, tabiques o ecos internos y ausencia de transmisión del sonido.
- ✓ **Quiste hemorrágico:** a esta entidad se le conoce como un gran imitador, por la gran variedad de patrones semejantes a otras masas con los que se presenta. Pueden tener tamaños de hasta 15 cm y una amplia gama de ecogenicidades. Presentan contenido ecogénico, avascular sin sombra

posterior, aspecto reticular, es un quiste con apariencia de nódulo mural por retracción del coagulo, adherido a la pared y de contorno cóncavo, ante la sospecha de esta patología se puede optar por realizar un control ultrasonográfico en el lapso de al menos dos meses ya que suelen reabsorberse en este periodo de tiempo.

- ✓ **Endometrioma:** se refiere al hallazgo de un quiste uni o multilocular con glándulas endometriales o estroma. Son masas redondeadas de pared definida, contenido homogéneo, ecos suaves de vidrio deslustrado y aumento de la transmisión, como regla general cuanto más anómalo o variado sea el aspecto de la más por ultrasonido, más ovoidea e irregular, mayor posibilidad existe de que sea un endometrioma.
- ✓ **Teratoma quístico maduro:** estos son tumores benignos, formados de tejidos epiteliales, que comprenden cerca del 15% de las lesiones de ovario, bilaterales hasta un 10% de los casos.(27) presentes desde el nacimiento y tienen un crecimiento lento, los patrones por ultrasonido son variables en cuanto al tamaño y ecogenicidad, están compuestos por una combinación de piel, pelo, epitelio descamativo y dientes, pueden presentarse como una lesión quística o sólida, con un componente graso, visible en una radiografía convencional, presentan también calcificaciones con presencia de ecos lineales y puntiformes interescalados que corresponden a los fragmentos de cabello.

Es de suma importancia el enfatizar en la importancia de la utilización del ultrasonido como método de elección en la evaluación y manejo de las masas anexiales. Siendo una herramienta esencial para guiar el diagnóstico, tratamiento y también el pronóstico de la enfermedad, posee una alta sensibilidad y especificidad que hoy en día es el método que más se utiliza. (27)

## 2.7 TRATAMIENTO DE MASAS ANEXIALES

Cuando se considera el manejo de una paciente con una masa anexial, es de suma importancia valorar el riesgo de la misma, el cual se informa como riesgo bajo, intermedio o alto basado en la evaluación clínica y estudios diagnósticos. Se debe de valorar cuidadosamente el riesgo beneficio, considerando los límites apropiados para una intervención quirúrgica en cualquier individuo. (28)

### **2.7.1 tratamiento no quirúrgico de una masa anexial**

Las masas anexiales asintomáticas tienen una baja probabilidad de ser malignas (menos 1%), y estas pueden ser manejadas sin intervención quirúrgica. (28) en mujeres con masas benignas sospechosas que se someten a un tratamiento no quirúrgico se deben de realizar seguimientos ultrasonográficos y clínicos a intervalos regulares. Aunque la duración y métodos de seguimiento, así como el punto límite de decidir una intervención quirúrgica es variable, se recomienda que el seguimiento ultrasonográfico de mujeres con masas anexiales de bajo riesgo se realice cada 3 a 6 meses en conjunto con la determinación seriada de marcadores tumorales. (28)

### **2.7.1 Tratamiento quirúrgico de las masas anexiales**

Se han descrito varias vías de abordajes para el manejo quirúrgico de las masas anexiales, para muchos el manejo quirúrgico tradicional de las masas anexiales ha sido la laparotomía exploradora, aunque en las últimas dos décadas, con los avances en las técnicas laparoscópicas, se ha dado un incremento en la utilización de la laparoscopia ginecológica por sus excelentes beneficios. (28)

Una de las principales ventajas del manejo laparoscópico de las masas anexiales, es evitar la laparotomía y el sobretratamiento, además de los beneficios ya conocidos de la laparoscopia como menor estancia hospitalaria, recuperación más rápida, disminución del dolor postoperatorio, menor formación de adherencias y menor costos para la paciente y el hospital. (30)

Considerando que la mayoría de las masas anexiales son benignas, con una frecuencia de malignidad en premenopáusicas del 7-13% y del 8-45% en posmenopáusicas. (28) Un diagnóstico de certeza al momento de la cirugía es la clave para el manejo exitoso de las masas anexiales en mujeres en edad reproductiva.

### **III. OBJETIVOS**

#### 3.1 Objetivo General

3.1.1 Determinar el porcentaje de concordancia clínico-patológica de las masas anexiales de las pacientes sometidas a videolaparoscopia

#### 3.2 Objetivos Específicos

3.2.1 Determinar la edad más frecuente de las pacientes quienes son sometidas a videolaparoscopia ginecológica

3.2.2 Establecer si el diagnóstico ultrasonográfico es confiable para diagnosticar masas anexiales

3.2.3 Describir si el hallazgo por ultrasonido concuerda con el reporte de patología

3.2.4 Establecer el diagnóstico anatómico-patológico más frecuente de las pacientes sometidas a videolaparoscopia

## **IV.MATERIAL Y MÉTODO**

### **4.1 Diseño de estudio**

Estudio analítico transversal

### **4.2 Población de estudio**

Pacientes con indicación clínica para videolaparoscopia quienes fueron intervenidas por el departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital General Dr. Juan José Arévalo Bermejo, durante enero a diciembre del año 2019.

### **4.3 Selección del tamaño de la muestra**

Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, es decir con la totalidad de pacientes que fueron sometidas a videolaparoscopia durante el periodo de enero a diciembre del año 2019, siendo estas un total de 69 pacientes.

### **4.4 Unidad de análisis**

Pacientes femeninas con indicación clínica para realizar videolaparoscopia, quienes fueron intervenidas en el Hospital General Dr. Juan José Arévalo Bermejo, durante enero a diciembre del año 2019.

### **4.5 Criterios de inclusión**

Pacientes sometidas a videolaparoscopia ginecológica en el Hospital General Juan José Arévalo Bermejo

### **4.6 Criterios de exclusión**

Pacientes en quienes el procedimiento fue convertido a laparotomía exploratoria.

Paciente en las cuales no se encuentran documentados estudios preoperatorios (Usg).

Pacientes en las cuales no se encuentre registro operatorio o se encuentre incompleto.

Pacientes a quienes no se reporta informe de patología.

Pacientes en las que se realizó cromotubación/ videolaparoscopia diagnóstica por infertilidad.

#### 4.7 Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición
Edad	Años cumplidos desde el nacimiento	Edad en años al llegar a sala de operaciones	Cuantitativa / discreta	Razón
Ultrasonido Ginecológico	Variación sonora de gran frecuencia , de aplicación física para el estudio de órganos y sistemas	Onda acústica que estudia los anexos y sus características	Cualitativa	Nominal
Diagnóstico clínico	Procedimiento mediante el cual el profesional de salud identifica una enfermedad o el estado de la paciente, con la ayuda de varias herramientas que permites definir su cuadro clínico	Diagnóstico o impresión clínica que se encuentra en la historia clínica de ingreso de la paciente	Cualitativa	Nominal
Diagnóstico patológico	Diagnostico derivado del estudio de las células o tejidos de un individuo estudiadas bajo un microscopio	Hallazgo reportado por patología – reporte -	cualitativa	Nominal

#### **4.8 Instrumentos utilizados en la recolección de la información**

Se elaboró un instrumento de recolección de datos que incluye las variables a estudiar, luego se revisaron los expedientes de las pacientes sometidas a video-laparoscopia tomando el libro de procedimientos operatorios, posteriormente se buscó en MEDIIGSS los resultados de las piezas quirúrgicas.

#### **4.9 Procedimientos para recolección de información**

se procedió a la búsqueda en el libro de procedimientos de ginecología en sala de operaciones las afiliaciones de las pacientes y los hallazgos operatorios de quienes fueron intervenidas por videolaparoscopia durante los meses de enero a diciembre del año 2019, los cuales registré, luego solicité los expedientes clínicos para verificar los datos de cada paciente y reportes de ultrasonido al igual que los hallazgos operatorios, luego se procedió a buscar los resultados de patología en el sistema MEDIIGSS y los que no se encuentran en esta plataforma se solicitaron al departamento de patología, dichos datos se ingresaron a la base de datos para luego ser analizados, se realizaron tablas de contingencia y análisis de los mismos mediante indicadores de validez y confiabilidad.

#### **4.10 Procedimiento para análisis de la información**

La información obtenida fue registrada y procesada mediante el sistema operativo Excel 2018, la base de datos obtenida se utilizó para la elaboración de tablas de contingencia para su posterior descripción e interpretación por medio de porcentajes. Se utilizaron tablas de 2 x 2 para la obtención de estadística y se elaboraron los indicadores de validez y confiabilidad para determinar la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo del ultrasonido ginecológico para la detección de masas anexiales por medio de la concordancia del hallazgo anatomo patológico, se tomaron en cuenta los hallazgos ultrasonográficos reportados como masa anexial asociando el mismo con los reportes anatomopatológicos tomando como masa anexial aquellos que reportaban: cistoadenomas y los subtipos del mismo, quistes hemorrágicos, endometrioma y teratomas, con los mismos se determinaron las variables de confiabilidad del ultrasonido ginecológico.

#### **4.11 Procedimientos para garantizar aspectos éticos de la investigación**

El estudio corresponde a Categoría I (sin riesgo), según las categorías de riesgo, ya que únicamente se revisaron expedientes clínicos y récords de procedimientos, no se trabajó con pacientes ni interviniendo con los mismos.

Ultrasonido pélvico/endovaginal	Patología			
		Masa anexial	No masa anexial/otros	Total
	Masa anexial	A	B	a+b
No masa anexial	C	D	c+d	
Total	a+c	b+d	N	

Las siguientes formulas se utilizaron para estimar la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo:

$$\text{Sensibilidad} = A / (A+C)$$

$$\text{Especificidad} = D / (B+D)$$

$$\text{Valor predictivo positivo} = A / (A+B)$$

$$\text{Valor predictivo negativo} = D / (C+D)$$

## V.RESULTADOS

**TABLA No.1**

Edad de pacientes sometidas a videolaparoscopia en el Hospital Dr. Juan José Arévalo Bermejo durante el año 2019

Edad	Pacientes	Porcentaje
Menores de 26 años	5	7.25 %
26-30 años	11	15.94 %
31-35 años	14	20.28%
36-40 años	13	18.84 %
41-45 años	16	23.19 %
46-50 años	2	2.90 %
51-55 años	3	4.35 %
Mayores de 56 años	5	7.25 %
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>100.00%</b>

Media de la población:38.5, Desviación Estándar: 11.26

**TABLA No.2**

Diagnóstico preoperatorio mediante ultrasonografía de pacientes sometidas a videolaparoscopia en el Hospital Dr. Juan José Arévalo Bermejo durante el año 2019

Ultrasonido	Numero	Porcentaje
Masa anexial	27	39.13%
Quiste ovárico	21	30.43%
Masa compleja	11	15.94%
Endometrioma	3	4.35%
Hidrosalpinx	3	4.35%
Leiomioma	2	2.90%
Quiste hemorrágico	1	1.45%
Quiste bilobulado	1	1.45%
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>100.00%</b>

**TABLA No.3**

Diagnósticos posoperatorios del estudio anatomo patológico de las piezas quirúrgicas

<b>Patología</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
Cistoadenoma seroso simple	35	50.72%
Endometrioma	10	14.49%
Teratoma quístico maduro	8	11.59%
Quiste hemorrágico	6	8.70%
Tejido fibroconectivo denso	3	4.35%
Quiste de inclusión	2	2.90%
Leiomioma	1	1.45%
Tumor seroso papilar	1	1.45%
Tumor células de la granulosa	1	1.45%
Cistoadenomamucinoso	1	1.45%
Hidrosalpinx	1	1.45%
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>100.00%</b>

**TABLA No.4**

Concordancia entre el diagnóstico ultrasonográfico y el hallazgo anatomo patológico

<b>Concordancia de diagnóstico</b>	<b>No. De pacientes</b>	<b>Porcentaje</b>
SI	58	84.05%
NO	11	15.95%
<b>TOTAL</b>	<b>69</b>	<b>100.00%</b>

**TABLA No. 5**

Indicadores de validez y confiabilidad en la correlación del ultrasonido ginecológico con los hallazgos anatomo patológicos

<b>Sensibilidad</b>	<b>Especificidad</b>	<b>Valor predictivo positivo</b>	<b>Valor predictivo negativo</b>
91.9%	42.9%	93.4%	37.5%

## VI.DISCUSION Y ANÁLISIS

En el presente estudio se determinó el porcentaje de concordancia existente entre el diagnóstico clínico con los hallazgos anatomo patológicos de pacientes con indicación para realizar videolaparoscopia ginecológica. Se tomó en cuenta la totalidad de pacientes intervenidas durante el año 2019. Se revisaron los expedientes tanto físicos como electrónicos en el sistema MEDIIGSS y se tabuló la información obtenida en Excel 2018.

Se realizó caracterización epidemiológica de las pacientes en donde se evidenció que el grupo etario quienes presentaron mayor número de intervenciones videolaparoscópicas fue el de 41 a 45 años con un 23.19 %, seguido por el grupo etario de 31 a 35 años, con un 20.28%. De las indicaciones preoperatorias que con mayor frecuencia fueron intervenidas las pacientes se encontraron masa anexial con un total de 27 pacientes correspondiente a un 39.13%, seguido por quiste 21 pacientes con un 30.43%, el resto de pacientes fueron ingresadas con diagnósticos en base a características ultrasonográficas específicas de patologías anexiales. Del total de pacientes quienes fueron intervenidas por videolaparoscopia durante el año 2019, en 24 pacientes se realizó cromotubación con un total de 25.81%, estas pacientes fueron excluidas del estudio ya que todas presentaban resultados de ultrasonido reportado como normal y tenían seguimiento únicamente por infertilidad.

Al análisis de los datos se documentó un porcentaje de concordancia significativa entre los hallazgos clínicos y anatomo patológicos, una concordancia positiva en 58 pacientes con un total de 84.05% y en 11 pacientes con un total de 15.95% no se evidenció concordancia alguna. Se analizó la validez y confiabilidad del ultrasonido ginecológico en donde se obtuvo una sensibilidad de 91.9%, una especificidad del 42.9%, un valor predictivo positivo de 93.4%, y un valor predictivo negativo de 37.5%, dicha evaluación de los indicadores de validez y confiabilidad para este estudio son consistentemente concordantes a la literatura y estudios similares en donde se ha demostrado la alta sensibilidad del hallazgo ultrasonográfico para patologías anexiales con hallazgos tanto operatorios como anatomo patológicos.

En base a estos resultados se puede concluir que la concordancia entre el diagnóstico ultrasonográfico y el diagnóstico anatómico patológico es alta y positiva.

Aunado a esto, se corroboró que en la mayoría de las pacientes el hallazgo posoperatorio es benigno, apoyando así el uso de la videolaparoscopia en el abordaje de pacientes estudiadas por masas anexiales, obteniendo de esta forma los beneficios de un abordaje de mínima invasión, que le atribuyen sus excelentes resultados tanto estéticos, así como mejores condiciones posoperatorias.

Todo esto nos brinda la confiabilidad en el uso de la videolaparoscopia como una opción de primera línea para el manejo de pacientes con hallazgos de masas anexiales ya que sus resultados anatómicos concuerdan con los hallazgos clínicos.

## 6.1 CONCLUSIONES

- 6.1.1 El porcentaje de concordancia de las masas anexiales entre el diagnóstico clínico y el diagnóstico patológico fue de un 84.05%.
- 6.1.2 El rango de edad más frecuente de las pacientes sometidas a videolaparoscopia fue de 41 a 45 años (23.19 %).
- 6.1.3 El ultrasonido ginecológico tiene una sensibilidad del 91.9%, especificidad del 42.9%, un valor predictivo positivo de 93.4%, y un valor predictivo negativo del 37.5% para el diagnóstico de masas anexiales y una alta concordancia con el diagnóstico anatómico patológico.
- 6.1.4 Los hallazgos ultrasonográficos concuerdan con los anatomopatológicos en la mayoría de pacientes (84.05%).
- 6.1.5 El diagnóstico anatomopatológico más frecuente fue cistoadenoma seroso simple con un 50.72%

## **6.2 RECOMENDACIONES**

- 6.2.1 Apoyar un programa de capacitación institucional en videolaparoscopia para su generalización en el uso de este procedimiento como elección para el manejo de patologías ginecológicas que lo requieran.
- 6.2.2 Generalizar entre el personal médico la terminología para el reporte de patologías ginecológicas que así lo requieran, para que dichos reportes estén orientados en la patologías específicas.
- 6.2.3 Realizar estudios que evalúen la validez y confiabilidad de las pruebas ginecológicas que con más frecuencia se utilizan, con el objetivo de aumentar la sensibilidad y especificidad de las mismas.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OnlineEtymologyDictionary. Retrieved August 28, 2015, from Dictionary.com  
Disponibileen: <http://dictionary.reference.com/browse/laparoscopy>
2. Ricci P, Lema R, Solà V. Desarrollo de la cirugía laparoscòpica: pasado, presente y futuro. Desde Hipócrates hasta la introducción de la robótica en laparoscopia ginecológica. Rev Chil Obstet Ginecol 2008;73(1): 63-75
3. Christopher P, Desimone A, Frederick R, et al. Laparoscopiaginecológica. Surg Clin N Am 2009;88(2):319-41
4. Chapron C, Fauconnier A, Goffinet F, et al. Laparoscopic surgery is not inherently dangerous for patients presenting with benign gynecologic pathology. Results of a meta-analysis. Hum Reprod 2002;17(5):1334-42
5. Torres R, Serra E, Mencos C. Generalidades de la cirugía laparoscòpica, equipamiento e instrumental [ en línea ]. Argentina; 2016. vol. I-II6 [ citado 22 abr 2018]; p.1-17. Disponible en : [www.sacd.org.ar/udieciseis.com](http://www.sacd.org.ar/udieciseis.com)
6. Shirk GJ, Johns A, Redwine DB. Complications of laparoscopic surgery: How to avoid them and how to repair them. J Minim Invasive Gynecol 2006;13:352-9.
7. Hajenius PJ, Mol BW, Bossuyt PM, et al. Interventions for tubal ectopic pregnancy. Cochrane Database Sys Rev 2000; (2)
8. Medeiros LR, Fachel JMG, Garry R, et al. laparoscopia versus laparotomia para los tumores ováricos benignos (Revision Cochrane traducida) Biblioteca Cochrane Plus 2008;(4).
9. Leblanc E, Querleu D, et al. Laparoscopic restaging of early-stage adnexal tumor: a 10 year experience. Gynecol Oncol 2004; 94: 624-9.
10. Ruiz-Velasco V. Lugar actual de los tratamientos quirúrgicos en endometriosis. Ginecol Clin Quirúrgica. 2000;1:100-9.
11. Surgical alternatives to hysterectomy in the management of leiomyomas. Clinical Management Guidelines for the Obstetrician-Gynecologist. ACOG 2004;16: 665-73.

- 12.TheoroorE,Johnson N, Lethaby A. Abordajes quirurgicos en histerectomia para las enfermedades ginecologicas benignas ( Revisiòn Cochrane traducida) Biblioteca Cochrane Plus 2009;(3)
- 13.Spirtos NM, Eisenkop SM, Schlaerth JB, et al. Laparoscopic radical hysterectomy(typeIII) with aortic and pelvic lymphadenectomy in patients with stage I cervical cancer: surgical morbidity and intermediate follow – up .Am J ObstetGynecol 2002; 187: 340-8.
- 14.Cisterna P, Orellana R. Carcinoma de ovario.Bol.Hosp.San Juan de Dios. 2007;54(3): 137-144
- 15.OlivaRodriguez JA. Temas de Ginecologia[sitio de infomed] [citado 2 abr 2018]. Disponible en :<http://bvs.sld.cu/libros.html>
- 16.Amor F, VaccaroH,Martinez J, IturraA,Zuñiga I. Ultrasonido y cáncer de ovario.Caracterizacion subjetiva [sitio en internet] [citado 5 abr 2018 ]. Disponible en :<http://www.scielo.cl/pdf/rchog/v70n5/art09.pdf>
- 17.Magrina J. Complications of laparoscopic surgery. ClinObstetGynecol2002;45:469-80.
- 18.Chapron Ch,Pierre F ,Lacroix S, Querleu D , LansacJ,Dubuisson JB. Major vascular injuries during gynecologic laparoscopy.J Am CollSurg 1997;185:461-5.
- 19.Birns M. Inadvertent instrumental perforation of the colon during laparoscopy; nonsurgical repair.GastrointestEndosc 1989;35:54-6
- 20.Angle H, Young S .Conservative management of Incidental cystotomy at laparoscopy A report of two Cases.JReprod Med 1995; 40 :809-12.
- 21.Morelli SS , McGovern PG. Laparoscopy in the gynecologic patient.Review of Techniques and Complications.PostgradObstetGynecol 2009;29 :1-5

22. Makai G, Isaacson K. Complications of gynecologic laparoscopy. *Clin Obstet Gynecol* 2008;52:401-11.
23. Chapron C, Cravello L, Chopin N, Kreiker G, Blanc B, Dubuisson JB. Complications during set-up procedures for laparoscopy in gynecology: open laparoscopy does not reduce the risk of major complications. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2003;82:1125-9.
24. Jansen FW, Kolkman W, Bakkum EA, de Kroon CD, Trimbos-Kemper TC, Trimbos JB. Complications of laparoscopy: an inquiry about closed versus open-entry technique. *Am J Obstet Gynecol* 2004; 190: 634 – 8 .
25. Tonouchi H, Ohmori Y, Kobayashi M, Kusunoki M. Trocar site hernia. *Arch Surg* 2004; 139:1248-56.
26. Magrina J. Complications of laparoscopy surgery. *Clin Obstet Gynecol* 2002; 45:469-80.
27. Bajo, J., Oresanz, I., & Xercavins, J. (2009). CÁNCER DE OVARIO. CLÍNICA, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO. In *Fundamentos de GINECOLOGÍA* (pp. 443– 465). Madrid: Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (S.E.G.O.).
28. Cruz Morales, R., Pavon Hernández, C., & Pacheco Bravo, I. (2014). Utilidad de la evaluación ecográfica en la caracterización de las lesiones ováricas y su correlación histopatológica, Instituto Nacional de Cancerología, México. *Gaceta Mexicana de Oncología.*, 13(6), 370–377.
29. Faye C. Laing, MD • Sandra J. Allison, M. (2012). US of the Ovary and Adnexa: To Worry or Not to Worry? *RadioGraphics*, 32(6), 20.
30. Russell DJ. Masas Anexiales. Detección y evaluación. En: *Imágenes en ginecología*. Fleisher AC, Javitt MC, Jeffrey RB, Jones HW. (Eds) Editorial Médica Panamericana, Buenos Aires, Argentina, 1997, pp: 41-46.



## VIII. ANEXOS

Anexo No. 1



No. Boleta \_\_\_\_\_

### INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

Datos generales:

No. De afiliación:

Fecha video-laparoscopia:

<b>Edad</b>	
<b>Ultrasonido pélvico</b>	
<b>Diagnóstico clínico</b>	
<b>Diagnostico patológico</b>	
<b>Procedimiento diagnostico / terapéutico – intervencionista</b>	

Anexo No.2

<b>Ultrasonido</b>	<b>Patología</b>	<b>Número de casos</b>
masa	Quiste hemorrágico, cistoadenomas, endometriomas, teratomas,	
no masa	Otros	

Anexo No. 3

	Patología		Total	
	Masa anexial	No masa anexial/otros		
Ultrasonido pélvico/endovaginal	Masa anexial	57	4	61
	No masa anexial	5	3	8
	Total	62	7	69

### **PERMISO DEL AUTOR PARA COPIAR EL TRABAJO**

El autor concede permiso para reproducir total o parcialmente y por cualquier medio la tesis titulada "Relación entre Índice de Masa Corporal e Inducción Fallida en Pacientes Nulíparas" para propósitos de consulta académica. Sin embargo, quedan reservados los derechos de autor que confiere la ley, cuando sea cualquier otro motivo diferente al que se señale lo que conduzca a su reproducción o comercialización total o parcial.