



Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León

Área de Conocimiento de Ciencias Médicas

Departamento de Ginecología y Obstetricia



UNAN
Universidad Nacional
Autónoma de Nicaragua, León

**INVESTIGACION PARA OPTAR AL TITULO
DE: ESPECIALISTA EN GINECOLOGIA Y
OBSTETRICIA.**

**CORRELACIÓN CLÍNICA, RADIOLÓGICA E HISTOPATOLÓGICA DE MASAS
PÉLVICAS ANEXIALES DETECTADAS EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL
SERVICIO DE GINECOLOGÍA HEODRA 2023 - 2025**

AUTOR:

Dra. Marbely Carolina García Valdivia

Médico Residente de Ginecología y Obstetricia-HEODRA

Carnet: 22-0125-00001

TUTOR:

Dra. Estela Andrea Pineda

Especialista en Ginecología y obstetricia.

Alta Especialidad en Cirugía de Mínima Invasión.

LEÓN, ABRIL 2026

www.unanleon.edu.ni

2026: 47/19 Nicaragua, Cristiana, Socialista, Solidaria, ¡Siempre más allá!



Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León
Área de Conocimiento de Ciencias Médicas
Departamento de Ginecología y Obstetricia



Tesis para optar al título de Especialista en Ginecología y Obstetricia

Correlación clínica, radiológica e histopatológica de masas pélvicas
anexiales detectadas en pacientes atendidas en el servicio de ginecología HEODRA

2023 - 2025

AUTOR:

Dra. Marbely Carolina García Valdivia

Médico Residente de Ginecología y Obstetricia-HEODRA

Carnet: 22-0125-00001

TUTOR:

Dra. Estela Andrea Pineda

Especialista en Ginecología y obstetricia.

Alta Especialidad en Cirugía de Mínima Invasión.

LEÓN, ABRIL 2026

APROBACION DEL TUTOR

TITULO DE INVESTIGACION: Correlación clínica, radiológica e histopatológica de masas pélvicas anexiales detectadas en pacientes atendidas en el servicio de ginecología HEODRA 2023 – 2025

Autora: Dra. Marbely Carolina García Valdivia (Médico residente de Ginecología y Obstetricia)

N° de carnet 22-0125-00001

Tutora: Dra. Estela Andrea Pineda (Especialista en Ginecología y Obstetricia, Alta Especialidad en Cirugía de Mínima Invasión)

Área de investigación: Salud pública, enfermedades crónicas e infecciosas.

Línea de investigación: Cáncer y lesiones premalignas

Sub línea de investigación: Lesiones premalignas, malignas ginecológicas.

Como parte del proceso de formación profesional del programa de especialidades, los residentes deben realizar y presentar una investigación con bases científicas que respalde su proceso académico, por tanto, luego de haber leído y revisado dicho protocolo doy mi aprobación, ya que cumple con los requisitos científicos y metodológicos necesarios.

Dra. Estela Andrea Pineda

Médico Especialista en Ginecología y Obstetricia

Alta Especialidad en Cirugía de Mínima Invasión



DEDICATORIA

A mi hija por ser el regalo más grande que Dios me ha dado, el motor de mi vida y la razón que me impulsa cada día a seguir adelante. Cada esfuerzo realizado ha sido pensando en brindarle un mejor futuro, siempre de la mano de Dios.

A mi Madre, quien me enseñó a luchar por lo que deseo, a comprender que todo aquello que vale la pena requiere esfuerzo y perseverancia, y a no rendirme ante las dificultades. Este logro también es suyo.

A todos mis maestros, quienes con su conocimiento, ejemplo y entrega fortalecieron mi vocación médica y dejaron una huella valiosa en mi crecimiento personal y profesional.

Finalmente, **a todas las personas** que de una u otra forma aportaron su tiempo, conocimientos, apoyo o palabras de aliento para hacer posible la culminación de esta etapa profesional.



AGRADECIMIENTO

A Dios, por haberme dado cada día hasta el día de hoy, el regalo de la vida, la oportunidad de ver un nuevo día, la oportunidad de emprender nuevas metas, porque ante tanta adversidad nunca me ha dejado sola.

A mis maestros, porque a través de sus conocimientos y enseñanzas han logrado convertirme en la persona que soy, porque me han brindado lo más importante, el tiempo y las experiencias, lo cual no tiene precio.

Al personal de salud que me ayudaron a adquirir habilidades, vivencias y mejorar las relaciones interpersonales con todos ellos, herramienta fundamental para conllevar esta labor con las pacientes.

A las pacientes, a todas esas mujeres que, a lo largo de mi carrera como médico, han sido instrumento de aprendizaje y lograron enamorarme de esta bella especialidad como es la ginecoobstetricia, gracias a todas esas mujeres que aun en su dolor de parto, muestran que el resultado de nuestro sacrificio vale la pena.



ABREVIATURAS

ACOG

American College of Obstetricians and Gynecologists

ACR

American College of Radiology

β-hCG

Fracción Beta de la Hormona Gonadotropina Coriónica

CA 125

Cáncer Antígeno 125 (Cancer Antigen 125)

EPI

Enfermedad Pélvica Inflamatoria

GI-RADS

Gynecologic Imaging Reporting and Data System

HE4

Proteína del Epidídimo Humano (Human Epididymis Protein 4)

HEODRA

Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello

HRT

Terapia de Reemplazo Hormonal (Hormone Replacement Therapy)

IMC

Índice de Masa Corporal

IOTA

International Ovarian Tumour Analysis

IR

Índice de Resistencia

MINSA

Ministerio de Salud

O-RADS RM

Ovarian Adnexal Reporting Data System Magnetic Resonance Imaging

RM

Resonancia Magnética



RESUMEN

Objetivo: Determinar la correlación clínica, radiológica e histopatológica de las masas pélvicas anexiales detectadas en pacientes atendidas en el servicio de Ginecología del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello (HEODRA) durante el período 2023–2025.

Metodología: Se realizó un estudio transversal analítico en el servicio de Ginecología del HEODRA, durante el período 2023–2025. La población estuvo constituida por 135 pacientes con diagnóstico de masa anexial, seleccionándose una muestra de 90 pacientes que cumplieron criterios de inclusión. La información fue obtenida de expedientes clínicos mediante ficha de recolección de datos. El análisis estadístico se efectuó mediante el programa SPSS versión 25, utilizando tablas de frecuencia simple y análisis correlacional con prueba de Spearman.

Resultados: El grupo etario predominante fue el de mayores de 45 años (53.4%), seguido del grupo de 15–45 años (46.6%). La mayoría de las masas anexiales fueron unilaterales y de superficie lisa (100%). Entre los hallazgos clínicos más frecuentes se encontraron el dolor pélvico y el sangrado uterino anormal. En relación con los marcadores tumorales, el CA-125 y CA 19-9 presentaron positividad en el 46.7% de los casos, mientras que AFP y β -hCG fueron negativos en el 100%. La composición de las masas fue predominantemente sólida y quística. Se evidenció correlación entre las características clínicas y radiológicas con los hallazgos histopatológicos, predominando lesiones benignas.

Conclusiones: Las masas anexiales constituyen una patología frecuente en pacientes atendidas en el servicio de Ginecología del HEODRA, predominando en mujeres mayores de 45 años. Los hallazgos clínicos e imagenológicos, particularmente la evaluación ecográfica y los marcadores tumorales CA-125 y CA 19-9, demostraron utilidad en la orientación diagnóstica preoperatoria. La mayoría de las lesiones correspondieron a etiología benigna, evidenciándose concordancia entre los hallazgos clínicos, radiológicos e histopatológicos, lo cual contribuye a optimizar la toma de decisiones terapéuticas y el abordaje oportuno de estas pacientes.

Palabras clave: Masas anexiales, correlación clínico-radiológica, diagnóstico histopatológico, ecografía ginecológica, marcadores tumorales, HEODRA.

www.unanleon.edu.ni

2026: 47/19 Nicaragua, Cristiana, Socialista, Solidaria, ¡Siempre más allá!



Contenido

Introducción	1
Antecedentes	3
Justificación.....	5
Planteamiento del Problema	6
Objetivos	7
Marco Teórico	8
Materiales y Métodos.....	31
Resultados	35
Discusion.....	42
Conclusion.....	44
Recomendaciones.....	45
Referencias Bibliográficas	46
Anexos.....	49



INTRODUCCIÓN

Una masa anexial es la masa sólida o quística situada a nivel del ovario, la trompa de Falopio o los tejidos conectivos circundantes al útero ⁽¹⁾. Las masas pélvicas anexiales representan uno de los diagnósticos más frecuentes en la práctica ginecológica y un desafío clínico significativo debido a su amplio espectro etiológico, este espectro abarca desde condiciones benignas y funcionales como los quistes ováricos simples, los teratomas maduros y los endometriomas hasta procesos malignos de alta agresividad, como el cáncer de ovario. ⁽²⁾

La correcta evaluación preoperatoria de las masas anexiales es fundamental para un adecuado abordaje quirúrgico teniendo en cuenta la exploración física, los niveles de marcadores tumorales y la ecografía, los dos primeros han demostrado un valor diagnóstico limitado, por lo que la valoración ecográfica sigue siendo la mejor herramienta para establecer una sospecha de benignidad o malignidad con una precisión adecuada. Aunque en muchos casos las características ecográficas de una masa anexial orientan hacia su naturaleza exacta, el objetivo de su estudio no debe ser tanto establecer este diagnóstico de certeza «anatomopatológico» como determinar la probabilidad de su benignidad o malignidad ⁽³⁾.

Dada esta variabilidad, la incidencia global de malignidad reportada en pacientes premenopáusicas con masas anexiales oscila entre el 5% y el 10%, mientras que en mujeres posmenopáusicas puede elevarse hasta el 30% ⁽⁴⁾.

La correcta y oportuna caracterización de estas masas es fundamental, ya que impacta directamente en la toma de decisiones terapéuticas, las cuales pueden ir desde el seguimiento expectante o manejo médico conservador, hasta la intervención quirúrgica inmediata.

A pesar de la disponibilidad de estas herramientas, en la práctica clínica existe una variabilidad en el grado de correlación y concordancia entre los hallazgos preoperatorios (clínicos y radiológicos) y el diagnóstico final (histopatológico). La falta de una correlación precisa puede conducir a tratamientos inapropiados, ya sea por subestimar una malignidad retrasando una intervención oncológica o por realizar



intervenciones quirúrgicas innecesarias para lesiones que podrían haberse manejado de forma conservadora.

ANTECEDENTES

INTERNACIONALES:

En Madrid, durante el año 2015-2017 Martínez y cols, estudiaron de forma descriptiva un total de 154 mujeres con masas anexiales, encontrándose en más de la mitad de las imágenes ecográficas como GIRADS 3 (51 %), dentro de las cuales las más frecuentes fueron el endometrioma (6 %) y el quiste simple (36,7%), casi un cuarto se catalogó como GIRADS 2 (24.7 %), el 16.2 % se catalogó como GIRADS 4 y el 7.8 % como GIRADS 5⁽⁵⁾.

En la Habana-Cuba en el año 2023, Clavijo y cols realizaron un estudio descriptivo longitudinal y determinaron que el mayor número de casos con masas anexiales correspondió al grupo de edades entre 35 a 59 años (49.9 %,) seguido por el grupo de 18 a 34 años (33,6 %) ⁽⁶⁾. Clavijo identificó el dolor abdominal y la masa palpable como los hallazgos clínicos que estuvieron presentes con más frecuencia en las pacientes con masas anexiales con un 93.4% y 34.7 % respectivamente. En cuanto al tipo de masa anexial, Clavijo pudo observar en Cuba, que el mayor porcentaje lo constituyeron las lesiones pseudotumorales, en el 52.1 % del total, seguidas de los tumores malignos de ovario (29.3 %) siendo las lesiones pseudotumorales, el embarazo ectópico y el quiste de ovario fisiológico las causas más frecuentes ⁽⁶⁾.

NACIONALES:

En Managua-Nicaragua, en el año 2011-2014 C. Pérez después de un estudio longitudinal y descriptivo en 206 mujeres, indicó que en aquellas pacientes en las que se reportó diagnóstico histológico benigno se encontró que el aspecto radiológico de dicha masa es quística (64%) seguido del aspecto mixto (43%) y en el 76% de los casos el tamaño se encontraba entre los 6 y los 10 cm y que en igual proporción no se encontraron tabiques en dichas estructuras y el flujo doppler fue negativo en el 99% de los casos ⁽⁴⁾. En cambio, en aquellas en las que se dio un diagnóstico histológico maligno se estableció que en el 60% de los casos el tamaño tumoral era menor de 5cm con tabiques gruesos (60%) y con flujo doppler negativo ⁽⁷⁾. Además encontrándose mayor elevación de marcadores tumorales en patologías benignas con respecto a malignas, teniendo principalmente un aspecto radiológico sólido (67%)

y mixto (43%); encontrándose por diagnóstico histológico el tipo cistoadenoma seroso con un 31%, teratoma quístico maduro y los quistes endometriósicos con un 28% y 15% respectivamente ⁽⁷⁾.

En un estudio descriptivo longitudinal, realizado en el año 2004-2005 por A. Quintero en el departamento de León en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello (HEODRA) se encontró que el grupo etáreo más afectado con masas anexiales fue el de 15-45 años con un 58%, siendo el 33% proveniente del casco urbano y 58% con estado civil de acompañadas ⁽⁸⁾, Quintero determinó que los principales síntomas encontrados en las pacientes en León fueron dolor abdominal y sensación de peso en un 98% de los casos, y dificultar para la micción en un 53%. Las características ecográficas reportadas fueron masa quística simple en un 62%, masas sólidas en un 22% y masa con un componente sólido quístico en un 16%. Siendo el diagnóstico histopatológico más frecuente el de cistoadenoma seroso (43%), seguido del teratoma quístico maduro (12%), miomatosis uterina (11%) y endometrioma e hidrosalpinx (6% respectivamente) ⁽⁸⁾.

Además, concluyó que la sintomatología general relacionada a la masa pélvica fue dolor abdominal (98%), sensación de peso (98%), y dificultad para orinar (53%), siendo de las principales características ecográficas las masas simples (62%), masas sólidas (22%), y componente mixto (16%). Encontrándose a la vez como principales diagnósticos histopatológicos el cistoadenoma seroso (43%), teratoma quístico maduro (12%), y miomatosis uterina (11%) ⁽⁸⁾

JUSTIFICACIÓN

El aparato ginecológico es asiento de una amplia variedad de afecciones, siendo las masas anexiales una patología ginecológica frecuente y un motivo de consulta que motiva la atención médica especializada. Si bien el útero es el órgano más comúnmente afectado, los tumores anexiales representan un hallazgo constante en la práctica clínica, tanto durante el examen físico como en estudios de imagenología.

La importancia clínica de las masas anexiales radica en la amplia gama de posibles causas, que van desde alteraciones funcionales y patología benigna (como quistes ováricos simples o endometriomas) hasta condiciones de alto riesgo como el cáncer de ovario. Diferenciar estas etiologías de manera oportuna es crucial, ya que el manejo puede variar drásticamente, desde el seguimiento expectante hasta la derivación al servicio de ginecología oncológica para un manejo quirúrgico complejo.

Los hallazgos de esta investigación servirán como base científica y actualizada para la elaboración y/o estandarización de protocolos para el manejo de masas anexiales en los servicios de ginecología y oncología. Una correcta evaluación preoperatoria es fundamental para decidir el abordaje más adecuado (quirúrgico inmediato, expectante o mínimamente invasivo), lo que impacta directamente en la seguridad y el resultado de la paciente.

Este estudio contribuye al plan nacional de lucha contra la pobreza y para el desarrollo humano 2022-2026, específicamente en el componente de Mejoramiento de la Calidad de Vida y Acceso a la Salud en el eje de disminución de la morbilidad además de vincularse con la misión del Ministerio de Salud de garantizar el derecho a la salud de la población nicaragüense, enfocándose en la calidad y la oportunidad de la atención.

Finalmente es una herramienta de investigación aplicada que proporciona la evidencia necesaria para la toma de decisiones clínicas y administrativas, cumpliendo con el propósito del MINSA de basar sus acciones en el conocimiento científico para el fortalecimiento del modelo de salud familiar y comunitario.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las masas pélvicas anexiales se encuentran entre las patologías más frecuentes, por lo que es una de las principales causas de consultas médicas y de interés ginecológico.

El pronóstico de la paciente depende fundamentalmente en el abordaje diagnóstico y terapéutico de esta patología, lo cual genera un problema significativo en el ámbito de la salud, por lo tanto, es de suma importancia esquematizar un protocolo para el manejo de pacientes con dicha patología teniendo en cuenta criterios clínicos, radiológicos e histopatológicos y de esta manera determinar una conducta conservadora o quirúrgica; y así disminuir la morbilidad en las mujeres que la padecen.

Ante esta situación y considerando la importancia que tiene este problema de salud se investigará:

¿Cuál es la correlación clínica, radiológica e histopatológica de masas pélvicas anexiales detectadas en pacientes atendidas en el servicio de ginecología - HEODRA entre 2023-2025?

OBJETIVOS

General

Determinar la correlación clínica, radiológica e histopatológica de masas pélvicas anexiales detectadas en pacientes atendidas en el servicio de ginecología -HEODRA durante el período de 2023-2025.

Específicos

1. Determinar las características sociodemográficas y gineco obstétricas de las pacientes con masas pélvicas anexiales en estudio.
2. Describir los principales hallazgos clínicos y radiológicos en las pacientes con masas pélvicas anexiales.
3. Correlacionar los datos clínicos y radiológicos con el diagnóstico histopatológico definitivo de las pacientes en estudio.

MARCO TEÓRICO

Masas anexiales pélvicas

Definición

Masa anexial es aquel tumor encontrado ya sea en las trompas de Falopio, el ligamento redondo, los ovarios y las estructuras internas del ligamento ancho. Así como órganos adyacentes que pueden estar involucrados. Sin embargo, el término masa anexial es inespecífico en la práctica clínica y frecuentemente se asocia con tumor o quiste ovárico, ello debido a que la patología tubárica es poco prevalente ⁽⁹⁾

Epidemiología

La tumoración anexial constituye una de las patologías más frecuentes en la práctica ginecológica, y corresponde a la tercera intervención quirúrgica en frecuencia en un servicio de ginecología. Se estima que cerca de 1 de cada 10 mujeres tendrá un tumor anexial a lo largo de su vida, y la mayoría requerirá de cirugía. Aproximadamente 80% de las tumoraciones anexiales tiene un comportamiento benigno. Aunque la incidencia del cáncer de ovario es relativamente baja, la importancia de esta enfermedad radica en la baja supervivencia porque el diagnóstico se realiza en estados avanzados; además, la tasa de supervivencia a los 5 años es inferior al 35%. ⁽¹⁰⁾

La edad de la mujer es el factor de riesgo que orienta a la valoración de una masa anexial. En niñas prepúberes, la mayoría consiste en quistes funcionales; las lesiones neoplásicas por lo común son tumores benignos de células germinativas, como los teratomas quísticos maduros. Los tumores ováricos malignos en niñas y adolescentes son raros y comprenden solo 0.9% de todos los cánceres en este grupo etario. En adolescentes, el tipo de tumoraciones pélvicas son semejantes a las de prepúberes; pero, con el inicio de la función reproductiva, las tumoraciones pélvicas también incluyen endometriomas y secuelas de la enfermedad inflamatoria pélvica y del embarazo. ⁽¹⁰⁾

En las mujeres en edad reproductiva, las tumoraciones pélvicas están asociadas a la condición hormonal, actividad sexual y posibilidad de embarazo, siendo frecuente

los quistes funcionales, tumoraciones tuboováricas, neoplásicas benignas como endometriomas, teratomas maduros, cistoadenomas serosos y mucinosos, abscesos tuboováricos agudos o crónicos y embarazo ectópico. ⁽¹⁰⁾

En las mujeres premenopáusicas y posmenopáusicas, la patología funcional se hace más rara y se debe sospechar patología maligna en toda tumoración compleja de ovario. ⁽¹⁰⁾

La literatura internacional describe que los tumores benignos de ovario representan el 75% del total de tumoraciones ováricas, apareciendo en una de cada 200 mujeres en edad fértil. Aunque la edad de aparición varía según el tipo histológico, en general, se admite que la máxima prevalencia de los tumores benignos de ovario ocurre entre los 20 y 44 años de edad. Los tumores epiteliales constituyen entre 65 y 75% de todas las neoplasias del ovario. De los tumores de células germinales del ovario, el quiste dermoide es el más frecuente. Los tumores estro-males de los cordones sexuales constituyen un grupo heterogéneo raro que surge a partir de los componentes no germinativos gonadales, como de la granulosa, las células de Sertoli y las células de Leydig. La mayoría de estos tumores son de baja malignidad y se asocian a pronósticos favorables. ⁽¹⁰⁾

El 95% de los tumores malignos de ovario se derivan de las células epiteliales, el resto de otros tipos de células del ovario (tumores de células germinales, tumores del estroma del cordón sexual). ⁽¹⁰⁾

Factores de riesgo

- **Edad:** La incidencia y mortalidad aumentan pronunciadamente después de la menopausia, siendo la edad promedio al momento del diagnóstico de 60 años, con una tasa pico de 57 por 100,000 mujeres al iniciar la década de los 70 años. ⁽⁹⁾
- **Antecedentes familiares:** Hasta 10% de las mujeres con cáncer ovárico han heredado una mutación de línea germinal en un gen supresor de tumor, que las coloca en un riesgo mayor de padecer la enfermedad. De los cánceres ováricos heredados, más de 90% son resultado de mutaciones de línea

germinal BRCA1 ó BRCA2, y el 10% restante es consecuencia de mutaciones que están asociadas al síndrome de Lynch (síndrome de cáncer colorrectal hereditario sin poliposis), o no tienen explicación. ⁽⁹⁾

- Antecedentes de cáncer gastrointestinal, mama, hepatobiliar o ginecológico: estos pacientes pueden presentar una masa anexial o masas compatibles con enfermedad metastásica en los ovarios. Pruebas de biomarcadores personalizadas puede ser útil para estimar más el riesgo, además de hacer investigaciones complementarias según lo indique la historia y la presentación clínica. ⁽¹¹⁾
- Antecedentes personales de endometriosis o infertilidad: este sugiere una neoplasia ovárica epitelial con células claras o histología endometriode (estos tumores se asocian poco a elevación del CA 125). ⁽¹¹⁾
- Historia sexual: Las pacientes con múltiples parejas sexuales tienen un mayor riesgo de presentar una enfermedad pélvica inflamatoria y por lo tanto desarrollar una masa anexial compatible con piosalpinx o un absceso tubo-ovárico. ⁽¹²⁾
- Raza: En los EE. UU., las mujeres afroamericanas generalmente tienen un riesgo menor de desarrollar cáncer de ovario que las mujeres caucásicas⁽¹⁴⁾.
- Historial reproductivo: Mujeres mayores (especialmente aquellas mayores de 55 años) que nunca han estado embarazadas o tenido hijos tienen un riesgo mayor de cáncer de ovario. El riesgo disminuye aún más con un número creciente de embarazos. Hay una reducción del 40% en el riesgo para las mujeres que han tenido cuatro o más partos. Las mujeres que dan a luz después de los 30-35 años tienen un 58% menos de riesgo ⁽¹³⁾.
- Terapia de Reemplazo Hormonal (HRT): Mujeres que han utilizado una terapia de reemplazo hormonal (HRT) para tratar los síntomas menopáusicos por 10 años o más tienen un riesgo elevado para cáncer de ovario ⁽¹³⁾.
- Edad del primer ciclo menstrual y menopausia: La menarquia temprana (primer período menstrual) y la menopausia tardía se asocian con un mayor riesgo ⁽¹³⁾.

- Duración y regularidad del ciclo menstrual: Mujeres que tienen un ciclo menstrual de corta duración o irregular tienen un riesgo mayor ⁽¹³⁾.
- Índice de Masa Corporal: Un índice de masa corporal alto se asocia con un mayor riesgo de cáncer de ovario ⁽¹³⁾.

Diagnóstico de masa anexial

Se han propuesto distintos métodos para poder diagnosticar la presencia de una masa anexial.

Características clínicas de bajo y alto riesgo de las masas anexiales a la exploración física. ⁽¹³⁾	
Bajo riesgo	Alto riesgo
Tamaño < 10cm	Tamaño >10cm
Unilateral	Bilateral
No dolor	Sin dolor
Móvil	Fija
Ascitis ausente	Ascitis presente
Quística	Sólida

Exploración física:

La exploración física presenta serias limitaciones para detección de masas anexiales, estas limitaciones aumentan con el incremento del IMC (mayor de 30). Las características que hacen sospechar malignidad en el examen físico son: masas irregulares, consistencia sólida o nodular, presencia de masas bilaterales, masa fija o presencia de ascitis. Condiciones benignas que pueden producir estos hallazgos incluyen endometriosis, infecciones pélvicas crónicas, hemorrágico cuerpo lúteo, absceso tubo-ovárico, y leiomiomas uterinos. Por lo tanto, los datos pélvicos en pacientes con tumores malignos y benignos difieren. ⁽¹²⁾

Ecografía:

Es el mejor método actualmente para el diagnóstico de la masa anexial, debido a que es bien tolerada, a su amplia disponibilidad y a su buena relación costo-efectividad. Presenta una sensibilidad del 80-90% y especificidad del 70-80%, para el diagnóstico de malignidad de la masa anexial. ⁽¹⁴⁾

El examen de ultrasonido deberá evaluar el tamaño y la composición de la

Características clínicas de bajo y alto riesgo de las masas anexiales a la exploración física. ⁽¹²⁾

Bajo riesgo	Alto riesgo
Tamaño < 10cm	Tamaño >10cm
Unilateral	Bilateral
No dolor	Sin dolor
Móvil	Fija
Ascitis ausente	Ascitis presente
Quística	Sólida

masa (quística, sólido, o mixto); lateralidad; y la presencia o ausencia de tabiques, nódulos murales, excrecencias papilares, o líquido libre en la pelvis. La ecografía Doppler color es útil para evaluar las características vasculares de lesiones pélvicas, la ecografía abdominal es una adición útil cuando las estructuras pélvicas están distorsionados por cirugía previa, cuando las masas se extienden más allá de la pelvis, o si la ecografía transvaginal no se puede realizar. ⁽¹⁾

Mediante la ecografía se debe realizar: ⁽¹⁵⁾

- Análisis morfológico: en escala de grises, vía vaginal, rectal, o transabdominal
- Se determina el origen de la lesión, si es anexial, uterina o extragenital.
- Tamaño de la lesión (10-15% de las lesiones aparentemente benignas de más de 10cm, son realmente malignas)
- Estudiar lesiones asociadas como ascitis o carcinomatosis.
- Estudio de ecogenicidad; sólido o líquido.

- En caso de masas quísticas estudiar el contenido (anecoico, hemorrágico, denso homogéneo, denso heterogéneo, áreas calcificadas, septos y su grosor, proyecciones papilares con su número y dimensiones)

Estudio Doppler

El uso de índices velocimétricos tiene una aportación clínica muy limitada debido al solapamiento de estos índices entre lesiones benignas y malignas, se desaconseja su uso. Sin embargo, para determinar la localización de los vasos dentro del tumor y la intensidad del color si ha demostrado su utilidad ya que las malignas presentan vascularización moderada o abundante en el componente sólido o en las zonas centrales de las lesiones sólidas. ⁽¹⁵⁾

Reglas ecográficas:

El grupo International Ovarian Tumour Analysis (IOTA) propuso en 2008 las denominadas simple rules, consistentes en valorar la existencia o ausencia de determinadas características típicas de las lesiones benignas y maligna. Sin embargo, una importante limitación de este sistema de clasificación es el alto porcentaje de lesiones (alrededor del 25%) en las que estas reglas no son aplicables, debido a que no todas las masas anexiales presentan características claramente predictivas de benignidad o malignidad. Cuando no son aplicables, las opciones podrían consistir en remitir a la paciente a un ecografista experto como un segundo test diagnóstico, considerar como malignas las lesiones no concluyentes o realizar una resonancia magnética en las masas difíciles de clasificar. ⁽³⁾

Parámetros ecográficos valorados en las simple rules ⁽³⁾	
<i>Reglas para predecir malignidad (M-rules)</i>	<i>Reglas para predecir benignidad (B-rules)</i>
M1 Tumor sólido irregular	B1 Unilocular
M2 Presencia de ascitis	B2 Presencia de componentes sólidos donde el mayor tiene un diámetro mayor a 7 mm
M3 Al menos 4 estructuras papilares	B3 Presencia de sombras acústicas
M4 Tumor multilocular sólido irregular con diámetro ≥ 100 mm	B4 Tumor multilocular liso con diámetro < 100 mm
M5 Flujo sanguíneo muy intenso (score de color 4)	B5 Ausencia de flujo sanguíneo (score de color 1)

Nuevas Estrategias de Triage:

Una nueva estrategia consiste en un modelo de valoración ecográfica de las lesiones anexiales que supone tanto una clasificación de su riesgo de malignidad como un nuevo sistema de comunicación de la información para los clínicos, denominado GI-RADS (Gynecologic Imaging Reporting and Data System) y basado en el sistema BI-RADS empleado para las lesiones mamarias. Clasifica las lesiones anexiales en GI-RADS 1 (definitivamente benigna), GI-RADS 2 (muy probablemente benigna), GI-RADS 3 (probablemente benigna), GI-RADS 4 (probablemente maligna) y GI-RADS 5 (muy probablemente maligna). Esta clasificación define el riesgo de malignidad basado en datos de estudios previos y orienta al clínico en el abordaje terapéutico: conducta expectante frente a cirugía por el ginecólogo general o cirugía por un ginecólogo oncólogo. El modelo ha sido validado internamente con resultados prometedores (sensibilidad del 92% y especificidad del 97%) y externamente por 2 grupos, que han obtenido también un buen rendimiento diagnóstico (sensibilidad del 99% y especificidad del 86-90%). ⁽³⁾

Clasificación GIRADS (Gynecologic Imaging Reporting and Data System) .⁽³⁾	
GIRADS 0	No concluyente, probable patología no ginecológica. Necesita exámenes complementarios
GIRADS 1	Examen ginecológico normal
GIRADS 2	Benigno: quiste ovárico simple, cuerpo lúteo hemorrágico, hidrosalpinx, quiste paraovárico, embarazo ectópico Sugere de benignidad,: quiste endometriósico, teratoma
GIRADS 3	quístico, absceso tuboovárico. Riesgo de malignidad < 2% Sospechoso de malignidad Riesgo de malignidad < 50%
GIRADS 4	Imagen anexial no incluida en las anteriores, que reúna 1 ó 2 de las siguientes características: Excrecencias sólidas de la pared, de ≥ 3 mm de altura Áreas sólidas no grasas Vascularización interna abundante

	IR ≤ 0.5
	Alta probabilidad de malignidad
GIRADS 5	Riesgo de malignidad $>50\%$
	Imagen anexial con las características anteriores

Recientemente el grupo IOTA ha propuesto un sistema de triaje basado en la aplicación de 3 pasos (three-step strategy) que parece proporcionar mejores resultados que los modelos previos y una mayor aproximación a la realidad clínica. En un primer paso denominado «diagnóstico fácil inmediato» (easy «instant» diagnosis), a las lesiones anexiales les son aplicados 6 descriptores (4 de benignidad y 2 de malignidad) basados en la información ecográfica y en los niveles del CA125, de forma que, si ninguno de los 6 descriptores es aplicable a la lesión o se pueden aplicar uno benigno y uno maligno, el diagnóstico es considerado difícil y «no inmediato». En un segundo paso, los casos en los que no se puede realizar el diagnóstico inmediato son valorados a través de las simple rules. Finalmente, el tercer paso consiste en la valoración subjetiva por un ecografista experto en los casos en los que no pueda realizarse un diagnóstico con los 2 pasos previos. En la estrategia en 3 pasos se apuntó en su estudio de validación interna una sensibilidad y especificidad global por encima del 92%: se observó que aproximadamente el 50% de las lesiones pueden ser diagnosticadas de forma inmediata, sin dificultad, por la mayoría de los clínicos (paso 1) y que el 80% son diagnosticadas con los 2 primeros pasos por ecografistas no expertos. Cuando los 2 primeros pasos no son concluyentes, la evaluación subjetiva por un experto (paso 3) es el test diagnóstico más preciso, mientras que RMI, LR1 y LR2 no resultan útiles. En los escasos estudios de validación externa de este sistema realizados hasta el momento, los resultados han sido todavía mejores que los iniciales, con una sensibilidad del 93-94% y una especificidad del 92-95%^{44,45}. De esta forma, esta valoración combinada podría cambiar la práctica clínica, al proporcionar una clasificación precisa e inmediata de la mayoría de las masas anexiales: es reducido el número de pacientes que requerirían ser derivados a un centro de referencia para el examen ecográfico por un experto. ⁽³⁾

Descriptores instantaneos en el sistema de diagnostico de 3 pasos de iota ⁽³⁾

Predictores De Benignidad

Tumos unilocular con ecogenicidad en vidrio esmerilado en mujer premenopáusica

Tumor unilocular con ecogenicidad mixta y sombras acústicas en mujer premenopáusica

Tumor unilocular anecoico con paredes regulares y máximo diámetro < 100mm

Tumor unilocular restante con paredes regulares

Predictores De Malignidad

Tumor con ascitis y al menos flujo vascular moderado con Doppler color en mujer posmenopáusica

Doppler color en mujer post menopáusica

Edad > 50 años y CA 125 >100 U/ml

Clasificacion O-RADS

Para una correcta caracterización y estratificación del riesgo de malignidad preoperatorio de las masas anexiales indeterminadas, la resonancia magnética (RM) tiene un papel crucial. En el 2013 se propuso la clasificación Ovarian Adnexal Reporting Data System Magnetic Resonance Imaging (O-RADS RM), que es un sistema de puntuación similar al resto de los sistemas RADS, del American College of Radiology (ACR), y que pretende asegurar la correcta estratificación del riesgo de malignidad de las masas ováricas para su correcto manejo. La clasificación O-RADS RM divide las masas ováricas en 5 categorías diferentes según el riesgo de malignidad pre operatorio. El protocolo de RM para caracterización de masas ováricas con la clasificación O-RADS-RM requiere de la realización de una RM pélvica. ⁽¹⁶⁾

El SCORE 1 corresponde a quistes fisiológicos ováricos y masas de origen extraovárico. ⁽¹⁶⁾

Los SCORES 2-3 corresponden a masas ováricas benignas, con un valor predictivo negativo para malignidad del 98%; estas lesiones pueden operarse de forma segura en centros no oncológicos utilizando cirugía mínimamente invasiva. ⁽¹⁶⁾

Los SCORES 4-5 corresponden a tumores borderline o malignos, con una sensibilidad y especificidad del 93%, y deben referirse a un centro terciario para realizarse cirugía oncológica reglada. ⁽¹⁶⁾

SCORE 1			
Ausencia de masa ovárica / masa extraovárica			
Hallazgos fisiológicos en mujeres premenopáusicas: Folículo ≤ 3 cm, Quiste hemorrágico ≤ 3 cm o Cuerpo lúteo ≤ 3 cm			
SCORE 2	SCORE 3	SCORE 4	SCORE 5
Quiste unilocular simple	Quiste unilocular proteináceo, hemorrágico o mucinoso	Cualquier lesión con tejido sólido y curva de captación de riesgo intermedio (TIPO 2)	Cualquier lesión con tejido sólido y curva de captación de alto riesgo alto (TIPO 3)
Quiste unilocular endometriósico	Quiste multilocular de cualquier tipo	Si no hay estudio dinámico captación del tejido sólido menor al miometrio a los 30-40s**	Si no hay estudio dinámico captación del tejido sólido mayor al miometrio a los 30-40s**
Lesión con grasa sin nódulo de Rockitansky	Lesión con tejido sólido que muestre curva de captación de bajo riesgo (TIPO 1)	Lesión con grasa, pero con tejido sólido (no Rockitansky)	Carcinomatosis peritoneal
Lesión sólida dark-dark			
Hidosálpinx*	Piosálpinx***		
Quiste paraovárico*	Hematosálpinx*		
LESIONES QUÍSTICAS	LESIONES QUÍSTICAS	COMPONENTE SÓLIDO	COMPONENTE SÓLIDO
MASA SÓLIDA DARK-DARK	TEJIDO SÓLIDO CON CURVA DE BAJO RIESGO	CON CURVA DE RIESGO INTERMEDIO	CON CURVA DE ALTO RIESGO
			CARCINOMATOSIS

Uso de Biomarcadores:

Para dotar de la mayor objetividad posible a los modelos predictivos, se han desarrollado algoritmos que incluyen únicamente el uso de biomarcadores para realizar el triaje de las lesiones anexiales. ⁽³⁾

CA 125:

El marcador tumoral clásicamente empleado en el diagnóstico de las masas anexiales ha sido el CA125. Su valor es limitado al encontrarse elevado en menos de la mitad de las neoplasias ováricas en estadios tempranos, no ser expresado en un 20% de los tumores epiteliales de ovario y estar aumentado en enfermedades ginecológicas benignas en mujeres premenopáusicas y en enfermedades médicas en la posmenopausia, por lo que su uso sistemático no aporta mejor información clínica que la ecografía realizada por expertos ⁽³⁾. Se le ha establecido una sensibilidad de

73% a 79% con una especificidad de 82% a 86% cuando se usa un valor de corte de 35 U/mL. ⁽¹¹⁾

Proteína del epidídimo humano (HE4):

El nuevo biomarcador que ha mostrado mejores resultados ha sido el marcador tumoral sérico de proteína del epidídimo humano (HE4), secretado, entre otros tejidos, por el aparato genital femenino y sobre expresado en cánceres ováricos serosos y endometrioides. Está elevado en más del 80% de las neoplasias epiteliales ováricas y menos frecuentemente que el CA125 en enfermedad benigna en mujeres premenopáusicas. Además, aumenta en más del 50% de los tumores que no expresan CA125, con lo que la suma de HE4 a CA125 permite la detección de neoplasia en pacientes con tumores que no expresan CA125, lo que aumenta la sensibilidad para la determinación del riesgo de malignidad de una masa anexial.⁽³⁾

Si se sospecha de una histopatología ovárica menos frecuente en función de factores de riesgo, síntomas o hallazgos ecográficos, la medición de los niveles de β -hCG, L – lactato deshidrogenasa, alfafetoproteína o inhibina pueden asistir en la evaluación.
(1)

Clasificación de masas anexiales

El diagnóstico diferencial de la masa anexial incluye entidades tanto ginecológicas como no ginecológicas. Entre las fuentes ginecológicas, las entidades diagnósticas pueden separarse a su vez en tres amplios grupos: fisiológicas, inflamatorias, o neoplásicas. ⁽⁹⁾

Funcional o fisiológica:

Los quistes ováricos funcionales surgen de un folículo no roto o de la degeneración quística del cuerpo lúteo, que finalmente experimenta atresia o involución. Ocasionalmente se desarrolla un quiste hemorrágico y puede evolucionar lentamente hacia varios estadios de hemorragia aguda, formación de coágulos, y retracción de los mismos, dando en consecuencia cambios sonográficos de apariencia hasta que se resuelven por completo. Aunque el concepto de un quiste fisiológico en una mujer postmenopáusica es poco común, pueden surgir folículos ováricos en diferentes fases de madurez en la mujer amenorréica perimenopáusica. ⁽⁹⁾

Inflamatoria:

La endometriosis es una entidad ginecológica relativamente común en pacientes en edad reproductiva y ocurre en 10–15% de mujeres menstruantes. Se caracteriza por proliferación de células glandulares y estromales del endometrio fuera del útero; la inflamación y distorsión anatómica asociada a esta condición puede dar lugar a que surjan problemas de dismenorrea, dispareunia, e infertilidad. Aunque la endometriosis puede manifestarse de muchas formas, la lesión más común detectada sonográficamente es el endometrioma ovárico, o quiste de chocolate. Al igual que el quiste hemorrágico funcional, la apariencia sonográfica de los endometriomas ováricos puede variar, mostrando a menudo ecos internos que son resultado de la desintegración de productos sanguíneos. ⁽⁹⁾

Otras Benignas:

El hidrosálpinx es una dilatación quística de la trompa de Falopio que se puede presentar como consecuencia de un proceso patológico que conduce a la oclusión tubárica distal (ejemplo enfermedad inflamatoria pélvica previa, endometriosis, carcinoma de trompa de Falopio, o embarazo tubario). Es posible también que no haya factores precipitantes obvios. Las características sonográficas en ausencia de malignidad incluyen una forma tubular que menudo también muestra tabiques incompletos o proyecciones lineales cortas. ⁽⁹⁾

Neoplasmas benignos y malignos:

Dentro de cada tipo de neoplasma, los tumores pueden ser benignos o malignos según su capacidad inherente de invadir y de producir metástasis, y se clasifican además ampliamente de acuerdo al tipo de células de las que se originan. Los tumores epiteliales también incluyen una subclase de tumores “limítrofes” o de “bajo potencial maligno” que son únicos histológica y biológicamente. Existen importantes diferencias en las características clínicas de los neoplasmas ováricos. ⁽⁹⁾

Los neoplasmas benignos son los tumores ováricos más comunes dentro de cualquier subtipo histológico, con cistoadenomas serosos o mucinosos que surgen del epitelio ovárico, fibromas y fibro-tecomas provenientes del estroma ovárico, y teratomas quísticos maduros que se originan de las células germinales del ovario.

Los tumores epiteliales son la forma más común, representando 60% de todos los neoplasmas ováricos y hasta 90% de los cánceres ováricos primarios. Los tumores estromales del cordón sexual constituyen 10–15% de todos los neoplasmas; y los tumores de células germinales integran el 25% de los neoplasmas ováricos, la mayoría de los cuales son benignos. El comportamiento biológico de los padecimientos ováricos malignos difiere substancialmente. Los cánceres no epiteliales típicamente se presentan en una etapa temprana, a menudo con síntomas de volumen relacionado con masas extensas, y tasas asociadas de supervivencia altas a los 5 años. ⁽⁹⁾

La mayoría de muertes por cáncer de ovario se atribuyen al carcinoma epitelial ovárico. Sin embargo, los estudios han mostrado que este cáncer no es una sola enfermedad, sino que se compone de dos grupos biológicamente distintos de tumores que pueden clasificarse de acuerdo con sus características morfológicas y moleculares. Un grupo de tumores, a los que se designa como tipo I, son de bajo grado y se comportan de manera mucho más indolente, tendiendo a permanecer confinados en el ovario por largos periodos de tiempo a pesar de adquirir a menudo un gran tamaño. En contraste, los neoplasmas tipo II son altamente agresivos e incluyen el carcinoma seroso convencional de alto grado, el carcinoma indiferenciado, y tumores mesodérmicos mixtos malignos (carcinosarcoma). A diferencia del cáncer ovárico epitelial tipo I, estas lesiones parecen surgir como eventos iniciales, en lugar de provenir de lesiones precursoras, y a menudo se diseminan rápidamente. Típicamente, se presentan en una etapa avanzada y son responsables de la mayoría de muertes por cáncer ovárico. ⁽⁹⁾

Masas anexiales en base a la función reproductiva

Sobre la base de la función reproductiva, las mujeres pueden ser divididas en los siguientes periodos: infancia, etapa reproductiva, premenopausia y posmenopausia. ⁽¹²⁾

Recién nacidos e infancia:

La frecuencia de masa ováricas en prepúberes es del 2 al 5%. En los recién nacidos predominan los quistes funcionales, secundario a la presencia de hormonas maternas. Estos quistes funcionales presentan regresión en los primeros meses de

vida extrauterina. Generalmente estas lesiones son menores de 1 cm pero pueden llegar a medir hasta 10 cm o más. ⁽¹²⁾

El diagnóstico se basa en la presencia de cuatro criterios determinados ecográficamente: sexo femenino, estructura quística regular no lineal, tracto urinario de apariencia normal y tracto gastrointestinal de apariencia normal. El tamaño y la apariencia se usan para caracterizar los quistes como probablemente fisiológicos o probablemente patológicos. Los quistes simples de menos de 2 cm de diámetro se consideran normales y son fisiológicos. Los quistes más grandes y complejos tienen más probabilidades de ser no fisiológicos. Los quistes foliculares se detectan de manera incidental en el examen de ultrasonido prenatal y la mayoría de los quistes ováricos fetales son unilaterales, aunque ambos ovarios pueden estar involucrados. ⁽¹⁶⁾

Adolescencia:

Tumores ováricos:

La neoplasia más frecuente en el grupo de adolescentes son los tumores de células germinales, principalmente el teratoma quístico benigno o quiste dermoide, los cuales generalmente son de crecimiento lento y que pueden llegar a medir 5 a 10 cm diámetro promedio. En el 15 al 20% de los casos los teratomas pueden llegar a ser bilaterales. Contiene estructuras provenientes de las tres capas germinativas (endodermo, mesodermo y ectodermo) por lo cual es frecuente el hallazgo de pelo, grasa, hueso, dientes y en ocasiones tejido nervioso y tiroideo. Otros tumores de células germinales de comportamiento maligno como el disgerminoma y el teratoma inmaduro son menos frecuentes. ⁽¹²⁾

Tumores uterinos:

Son raras en la adolescencia. Pueden ocurrir anomalías uterovaginales obstructivas en el momento de la menarquia o después, las pacientes pueden experimentar dolor cíclico, amenorrea, descarga vaginal, o una tumoración vaginal. A menudo habrá hematocolpos, hematometra o ambas cosas y la tumoración resultante puede ser grande. ⁽⁸⁾

Tumoraciones inflamatorias:

Las tasas tienen tasas más elevadas de enfermedad pélvica inflamatoria que las pacientes de cualquier otro grupo de edad, siempre y cuando hayan iniciado coito. Las tumoraciones inflamatorias pueden consistir en un complejo tubo ovárico (tumoración consistente en intestino, trompa y ovarios apiñados), un absceso tubo ovárico consiste en una cavidad de absceso dentro de una estructura definida desde el punto de vista anatómico. ⁽⁸⁾

En este grupo en pacientes que ya han iniciado su vida sexual, ante la presencia de una masa anexial, es importante descartar la presencia de un embarazo ectópico. ⁽¹²⁾

Edad Fértil:

Tumoraciones uterinas:

La presencia de un leiomioma, es frecuente en mujeres de edad reproductiva (hasta un 30 % de las pacientes en este grupo de edad tienen leiomiomas). Los leiomiomas pueden ser subseroso, intramurales o submucosos, o localizados en el cuello uterino, ligamento ancho o un pedículo. ⁽¹²⁾

Tumoraciones ováricas:

En pacientes en edad fértil el origen de una masa anexial es frecuentemente el ovario y de tipo fisiológico. Las neoplasias ováricas más frecuentes son los cistadenomas seguidos por los teratomas. ⁽¹²⁾

Otras tumoraciones ováricas no neoplásicas son quiste folicular, del cuerpo lúteo y de la teca luteica; todos son benignos. El quiste funcional más frecuente es el folicular, rara vez mayor de 8cm de diámetro y suelen encontrarse de manera incidental durante la exploración pélvica. ⁽⁸⁾

El cuerpo lúteo se designa como quiste si su diámetro es mayor de 3cm, estos pueden romperse y producir hemoperitoneo, dicho incidente se produce a menudo al lado derecho y durante el coito. Los quistes de la teca luteínica son los menos frecuentes, suelen ser bilaterales y ocurren con el embarazo, estos pueden ser muy grandes (hasta 30cm de diámetro), son múltiples y experimentan regresión espontánea. ⁽⁸⁾

Otras tumoraciones:

En este grupo de edad es frecuente el diagnóstico de endometriosis por lo que ante una masa anexial se debe descartar la presencia de un endometrioma. Así mismo en este grupo de edad se debe descartar la presencia de un embarazo ectópico. ⁽¹²⁾

La torsión de una masa anexial, principalmente del ovario debe pensarse ante una paciente con dolor en la que se ha descartado un embarazo ectópico. Estas pacientes presentan un quiste de ovario que debido a su tamaño y posición hacen que el ovario se rote, con el dolor característico que aumenta y disminuye hasta que se hace constante por la torsión completa del ovario. ⁽¹²⁾

Perimenopausia y postmenopausia:

En pacientes perimenopáusicas y postmenopáusicas, el hallazgo de una masa anexial se considera anormal y requiere evaluación inmediata. En pacientes perimenopáusicas y postmenopáusicas, las masas anexiales que se presentan generalmente son benignas, pero la incidencia de un proceso maligno aumenta con la edad. Pocas veces se observan quistes funcionales o fisiológicos en pacientes durante la postmenopausia, debido a que el ovario ya ha dejado de funcionar. El riesgo global de tumor ovárico maligno es de aproximadamente un 13% en premenopáusicas y se incrementa a un 45% en pacientes postmenopáusicas. Por lo que, cualquier masa palpable en pacientes posmenopáusicas requiere exploración quirúrgica por la posibilidad de un tumor ovárico principalmente de origen epitelial en esta población. ⁽¹²⁾

Clasificación Histológica de Tumores de Ovario Según OMS

Se han establecido 3 grupos principales (cada uno de ellos histogenéticamente relacionado con uno de los compartimentos ováricos) ⁽¹⁷⁾:

1. Tumores del epitelio superficial o tumores del epitelio mülleriano: derivan del epitelio celómico de revestimiento ovárico (90%)
2. Tumores del estroma y de los cordones sexuales: se relacionan con los elementos propios de la corteza y de la médula ovárica (4%)

3. Tumores germinales: amplio y complejo grupo (5%), se originan de las células que producen los óvulos

Tumores de epitelio de superficie

Son los más frecuentes (80-90%), y se denominan comúnmente «epiteliales». Pueden ser subdivididos en cinco amplias categorías tumorales teniendo en cuenta el tipo celular predominante ⁽¹⁾:

- Carcinomas serosos (52%)
- Carcinoma de células claras (6%)
- Carcinoma mucinoso (6%)
- Carcinoma endometroide (10%)
- Transicional o de Brenner

Tumores serosos

En conjunto los tipo benigno, atípicos y maligno representan el 30% de todos los tumores ováricos, De todos ellos son benignos el 60 %, borderline el 15 % y malignos el 25 %. Derivan del epitelio celómico superficial, la mayoría de los casos por transformación neoplásica de quistes de inclusión ⁽⁷⁾

Formas benignas

Macroscópicamente son tumores de contenido quístico, superficie lisa con vascularización prominente ocupados por un líquido similar al suero. El tamaño es variable, desde pocos centímetros hasta grandes masas, en ocasiones se aprecian varias cámaras separadas por tabiques finos, un 25 % son bilaterales. Microscópicamente, están formados por epitelio cilíndrico o cúbico, las células pueden ser ciliadas. Los quistes están recubiertos por una sola hilera de células y pueden presentar papilas microscópicas. En una tercera parte de los casos se observan pequeñas microcalcificaciones (cuerpos de psamona) ⁽⁷⁾.

Formas malignas

El 65 % de los casos son bilaterales, el 30 % expresan concentraciones elevadas del oncogén HER2/neu, pueden darse en la superficie de los ovarios y en alguna ocasión como tumores primarios de la superficie peritoneal.

Macroscópicamente están formados por zonas líquidas y sólidas, no suelen alcanzar grandes tamaños, la superficie puede ser lisa o mostrar excrecencias papilares con zonas de hemorragia y necrosis. Al corte muestra tabiques y crecimientos en los mismos hacia el interior del tumor. Microscópicamente se encuentra invasión del estroma ovárico por brotes epiteliales que se reconocen por la irregularidad entre la interfase epitelio-estroma ⁽⁷⁾.

El estroma muestra reacción inflamatoria, aspecto mixoide y focos de hialinización. Las papilas están revestidas de epitelio seroso atípico frecuentemente con calcificaciones de estratificación concéntrica (cuerpos de psamoma). El grado de diferenciación histológica se define por criterios referentes a la arquitectura tumoral: en el grado 1 las papilas están bien constituidas, con ejes conjuntivos no ramificados, en el grado 2 en partes no hay patrón papilar, existen zonas densas de papilas adosadas entre sí muy ramificadas e irregulares, el grado 3 es predominantemente sólido ⁽⁷⁾.

Tumores mucinosos

Derivan del epitelio celómico ovárico que reproduce al epitelio mulleriano endocervical, se asemejan a los homólogos serosos y son menos frecuentes. El pseudomixoma peritoneal es una afección asociada con neoplasia mucinosa ovárica, formado por un tumor ovárico con gran ascitis mucinosa, implantes epiteliales quísticos en la superficie peritoneal y adherencias que puede originar obstrucción intestinal y muerte. Se ha constatado recientemente la presencia en estos casos de un tumor mucinoso primario extraovárico (generalmente apendicular) con diseminación secundaria a ovario y peritoneo ⁽⁷⁾.

Formas benignas

Macroscópicamente son masas quísticas multiloculares rellenas de un líquido gelatinoso rico en glicoproteínas, unilaterales en el 95 % de los casos, que pueden llegar a alcanzar gran tamaño, (hasta 30 kg.). Microscópicamente las paredes de los quistes están revestidas de células epiteliales cilíndricas con mucina en el vértice y núcleos de disposición basal uniforme similares a las del endocervix o intestinal.

Formas malignas ⁽⁷⁾.

Macroscópicamente generalmente son unilaterales, pueden ser quísticos, tener papilas o sólidos. Microscópicamente se aprecia multiestratificación celular, pérdida de la arquitectura glandular y necrosis, núcleos atípicos con invasión del estroma, de aspecto similar al cáncer de colon ⁽⁷⁾.

Carcinoma de células claras

La Organización Mundial de la Salud lo consideró un tipo histológico distinto dentro de los tumores epiteliales malignos de ovario y con peor pronóstico. Hoy se considera de origen mülleriano. Se asocia en el ovario a la endometriosis seis veces más que otros tumores malignos, y también al cáncer endometrioide. En su forma pura, el cáncer de células claras es muy poco frecuente, entre el 2 y el 3% de todos los cánceres de ovario ⁽¹⁸⁾.

Macroscópicamente, tiene parte sólida y quística; usualmente es blando y friable, con áreas necróticas. Microscópicamente presenta patrones sólido, papilar, glandular y tubuloquístico (el más frecuente). Son características las células claras, por citoplasma con acumulación de glucógeno, y las células en tachuela, con núcleo pleomórfico e hipercromático, que protruye hacia la luz de los espacios glandulares formando estructuras papilares ⁽¹⁸⁾. La edad media de aparición son los 55 años, y en la mitad de los casos son bilaterales. El diagnóstico diferencial es difícil, y para evitar errores se necesita un estudio patológico completo y cuidadoso ⁽¹⁸⁾.

Carcinoma Endometroide

Alrededor del 15-20% de estos tumores se asocian a endometriosis. La edad promedio al diagnóstico se sitúa entre los 40 y 50 años. El adenocarcinoma ovárico de estirpe endometrioide es una rara entidad que representa el 10-15% de los carcinomas de ovario y el 2-3% de las neoplasias ováricas borderline. Suele presentarse en mujeres en estado peri o posmenopáusico de aproximadamente 51 años ⁽¹⁹⁾.

Tumores del estroma y cordones sexuales

Las neoplasias del estroma del cordón sexual ovárico son un grupo heterogéneo de neoplasias benignas o malignas que se desarrollan a partir de la población celular en

división que normalmente daría lugar a las células que rodean los ovocitos, incluidas las células que producen hormonas ováricas (las células no germinales y los componentes no epiteliales de la célula). Las neoplasias malignas del estroma del cordón sexual ovárico son poco frecuentes y comprenden solo el 1.2 por ciento de todos los cánceres de ovario primarios (neoplasmas malignos) ⁽²⁰⁾. Las neoplasias del estroma del cordón sexual ovárico se dividen en varios subtipos histológicos, que incluyen fibromas, fibro-comas, neoplasias de células de la granulosa, neoplasias de células de Sertoli o Sertoli-Leydig y ginendroblastoma. Sin embargo, dos de los tumores más frecuentes del grupo tienen capacidad potencial agresiva (Células de la granulosa y Tumor de las células de Sertoli-Leydig) ⁽²¹⁾.

Dentro del diagnóstico diferencial de las masas anexiales se incluyen los tumores del estroma y cordones sexuales, los cuales pueden asociarse a alteraciones hormonales y requieren una evaluación clínica e imagenológica integral para orientar el manejo terapéutico adecuado ⁽²²⁾.

Tumor de células de la granulosa ⁽¹⁷⁾:

Compuesto exclusivamente por tipos celulares ováricos. Muestra un patrón microscópico de crecimiento extremadamente complejo. Característicamente, un porcentaje de tumores de células de la granulosa tienen potencial maligno, ya sea como recurrentes locales o metástasis a distancia. Entre los datos morfológicos a tener en cuenta como factores pronósticos el patólogo debe siempre: valorar la integridad de la cápsula y el tamaño macroscópico del tumor. La correlación entre los patrones histológicos y el pronóstico ha sido muy debatida. Las series más recientes únicamente establecen una correlación positiva entre el grado de atipia citológica y el pronóstico

Tumor de las células de sertoli-leydig

Tumor compuesto por elementos testiculares, su patrón histológico es mezcla de células de Sertoli, células de Leydig y fibroblastos en cantidades variables. Pueden presentarse como exclusivamente compuestos por elementos de Sertoli: son llamados tumores de células de Sertoli, combinación de elementos de Sertoli y de Leydig (son llamados tumores de Sertoli-Leydig) ⁽¹⁷⁾

Tumores de células germinales

Las células germinales usualmente forman los óvulos en las mujeres y los espermatozoides en los hombres. La mayoría de los tumores ováricos de células germinales son benignos, aunque algunos son cancerosos y pueden poner en riesgo la vida. Menos del 2% de los cánceres de ovario son de origen de células germinales. En general, tienen un buen pronóstico, con más de nueve de cada 10 pacientes sobreviviendo al menos 5 años después del diagnóstico ⁽¹⁾.

Los tumores de células germinales gonadales y extra gonadales en la niñez son poco frecuentes y ocupan el 1% de las neoplasias malignas diagnosticadas en niños menores de 15 años de edad, con una incidencia de 2.4 casos por millón. Hasta hace poco se logró una estandarización en estos tumores debido a su gran número de variantes histológicas y a su baja frecuencia; sin embargo, el reto del oncólogo es el mantener una función reproductiva después del tratamiento ⁽⁷⁾.

Los tumores de células germinales y los tumores no germinales crecen de las células germinales primordiales y del epitelio celómico respectivamente. Los tumores de células germinales crecen directamente de las células primordiales o indirectamente por diferenciación embrionaria o extraembrionaria. Los tumores del estroma crecen de los cordones sexuales primitivos y los pocos tumores epiteliales ováricos crecen del epitelio celómico ⁽⁷⁾.

Estos tumores pueden ser gonadales o extra gonadales; ser indiferenciados o mostrar diferenciación embrionaria o extraembrionaria. Desde el punto de vista histológico pueden clasificarse en Germinomas y no Germinomas ⁽⁷⁾.

Germinomas

- a) Seminoma
- b) Disgerminoma
- c) Germinoma

No Germinomas

- a) Malignos (Tumor de Senos Endodérmicos, Coriocarcinoma, Carcinoma Embrionario)
- b) Teratomas (Maduro, Inmaduro)

Disgerminoma:

Es el más frecuente de este grupo, pueden asociarse a una disgenesia gonadal previa, habitualmente se presentan como masa unilateral sólida, aunque el 15% de ellos son de presentación bilateral y el patrón de crecimiento es poco variable, aunque pueden exhibir signos de diferenciación precoz hacia otros tipos germinales ⁽¹⁷⁾. Por lo general afecta a mujeres adolescentes o de entre 20 y 29 años ⁽¹⁾.

Teratomas:

Los teratomas son tumores de células germinales con áreas que, al observarse en un microscopio, se asemejan a cada una de las tres capas de un embrión en desarrollo: el endodermo (la capa más profunda), el mesodermo (la capa intermedia) y el ectodermo (la capa exterior). Este tumor de células germinales tiene una forma benigna llamada teratoma maduro y una forma cancerosa llamada teratoma inmaduro ⁽¹⁾.

El teratoma maduro es, por mucho, el tumor ovárico de células germinales más frecuente. Es un tumor benigno que por lo general afecta a mujeres en edad de procreación (desde jóvenes adolescentes hasta los 49 años). A menudo se denomina quiste dermoide debido a que su revestimiento se compone de tejido similar a la piel (dermis). Estos tumores o quistes contienen diversas clases de tejidos benignos incluyendo huesos, pelo y dientes. El tratamiento para curar a la paciente consiste en la extirpación quirúrgica del quiste, aunque en ocasiones se origina posteriormente un nuevo quiste en el otro ovario ⁽¹⁾.

Los teratomas inmaduros son un tipo de cáncer. Se presentan en niñas y mujeres jóvenes, por lo general menores de 18 años. Estos tumores cancerosos son poco frecuentes y contienen células que se asemejan a tejidos embrionarios o fetales, tales como el tejido conectivo, las vías respiratorias y el cerebro. Cuando los tumores no se han extendido más allá del ovario y son relativamente más maduros (teratoma inmaduro de *grado 1*), se tratan mediante la extirpación quirúrgica del ovario. Por otro lado, cuando se han extendido más allá del ovario y/o una gran parte del tumor tiene un aspecto muy inmaduro (teratomas inmaduros de grado 2 o 3), se recomienda quimioterapia, además de cirugía ⁽¹⁾.

Los teratomas ováricos, tanto maduros como inmaduros, constituyen un grupo relevante dentro de las masas anexiales; mientras los teratomas maduros suelen presentar características ecográficas típicas de benignidad, los teratomas inmaduros pueden mostrar hallazgos más complejos y mayor riesgo de malignidad, por lo que la aplicación de sistemas estandarizados como GI-RADS y O-RADS resulta fundamental para una adecuada estratificación del riesgo y orientación del manejo terapéutico ⁽²¹⁾

MATERIALES Y MÉTODOS

Tipo y Área de Estudio

Estudio transversal, analítico, realizado en el servicio de Ginecología del HEODRA, realizándose durante el período de 2023-2025.

Población

La población de estudio está conformada por 135 pacientes ingresadas en el servicio de Ginecología del HEODRA durante el período de estudio de 2023-2025.

Muestra y muestreo

La muestra para este estudio se calculó con la formula estadística para N conocida:

$$n = \frac{NZ_{\alpha/2}^2 pq}{((N-1) * d^2 \text{ ó } e^2) + Z_{\alpha/2}^2 pq}$$

N: 135 pacientes

$Z_{\alpha/2}$: Es el nivel de confianza del 90% es decir es igual a 1.64

p: Proporción del fenómeno que se estudia, cuando no se conoce se le asigna el valor de 0.5.

q: Complemento de p, es decir 1- p

d ó e : El error permisible (generalmente del 5%) en proporción

Dando como resultado **90** pacientes con el diagnóstico de masa pélvica anexiales ingresadas y operadas en el servicio de Ginecología del HEODRA durante el período de estudio.

Criterios de inclusión

- Pacientes con el diagnóstico de masa pélvica anexiales ingresadas y operadas en el servicio de Ginecología del HEODRA durante el período de estudio.

Criterios de exclusión

- Paciente que no se haya realizado los estudios complementarios para una masa anexial. (Marcadores tumorales, o resultado histopatológico.)
- Paciente que se haya operado en otra unidad de salud.

Fuente de información

Secundaria: Expediente clínico que sirvió para llenar una ficha de recolección de datos que se diseñó con preguntas cerradas en las cuales se contemplaron los datos sociodemográficos y gineco obstétricos relevantes de las pacientes, así como las manifestaciones clínicas, características radiológicas e histopatológicas con respecto a masas pélvicas anexiales; teniendo en cuenta las variables en estudio.

Consideraciones éticas

La información que se presentó en este estudio forma parte de datos registrados en el expediente clínico de las pacientes en estudio, para lo cual se solicitó aprobación a la dirección médica del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello.

Cabe destacar que se garantiza la confidencialidad de cada uno de los datos que se obtendrán de la paciente. Una vez obtenida la información de interés tomada del expediente clínico esta fue de acceso restringido y el expediente se devolvió a la institución. Además, se asegura que el diseño del estudio respeta los derechos y el bienestar de las participantes y que los métodos de anonimato son adecuados.

Análisis de datos

La base de datos se creó en el programa estadístico SPSS versión 25, a través de la hoja de datos se obtendrán tablas de frecuencia simple con posterior cruces de variables y los respectivos análisis correlacionales aplicando Spearman, prueba no paramétrica para datos ordinales/nominales.

Operacionalización de variables

Variable	Definición	Indicador	Escala
Edad	Tiempo transcurrido en años desde el nacimiento de la paciente hasta el Momento del actual	Expediente clínico	Menor de 15 años 15-45 años Mayor a 45 años
Procedencia	Lugar de residencia actual	Expediente clínico	Urbano Rural
Estado civil	Situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del parentesco, que establece ciertos derechos y deberes.	Expediente clínico	Casada Soltera Acompañada
Menarca	Edad de aparición de la primera menstruación	Expediente clínico	Menor a los 15 años Mayor o igual a 15 años
Gestas	Número de embarazos que la paciente ha tenido hasta el momento del estudio	Expediente clínico	Nulípara Multípara
Ciclo menstrual	Serie de cambios regulares que de forma natural ocurren en el sistema reproductor femenino (especialmente en el útero y los ovarios) los cuales hacen posible el embarazo o la menstruación	Expediente clínico	Regular Irregular
Hallazgos clínicos	Signos y síntomas encontrados al examen físico o referidos por la paciente relacionados a masa pélvica	Expediente clínico	
Consistencia	Grado de suavidad o de dureza de la masa pélvica	Expediente clínico	Quística Sólida

Movilidad	Capacidad de la masa de movilizarse	Expediente clínico	Móvil Fija
Morfología	Forma externa de la masa	Expediente clínico	Lisa Irregular
Localización	Ubicación uni o bilateral con respecto a la pelvis	Expediente clínico	Unilateral Bilateral
Hallazgos radiológicos	Características radiológicas encontradas por el especialista mediante ultrasonografía (radiólogo)	Expediente clínico	Ascitis Tabique Flujo Doppler positivo / negativo Sólido / quístico
Resultados de marcadores tumorales	Resultados de diferentes marcadores tumorales que se envían para estudio complementario de las masas anexiales. CA 125 CA 19 9 AFP LDH BHCG CEA Otros	Expediente clínico	Se consideran positivos si tienen resultados mayores a 35 u/L 2.27 U/ml 0.40 ng/ml 600 U/L 5 mUi/L 0.57 ng/ml -
Diagnóstico histopatológico	Diagnóstico obtenido al examinar la pieza quirúrgica	Lo que indique el reporte histopatológico	
O-RADS	Caracterización y estratificación del riesgo de malignidad preoperatorio de las masas anexiales indeterminadas	Expediente clínico	SCORE 1 SCORE 2-3 SCORE 4-5

RESULTADOS

Durante el periodo de estudio han sido recolectados 90 casos de pacientes atendidos en el servicio de ginecología con masas anexiales en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello (HEODRA).

Tabla 1. Factores Sociodemográficos y Edad en Rangos

Factores Sociodemográficos		Edad					
		< de 15 años		15-45 años		> 45 años	
		N=0	% N	N=42	% N	N=48	% N
Procedencia	Urbano	0	0.0%	33	52.4%	30	47.6%
	Rural	0	0.0%	9	33.3%	18	66.7%
Estado civil	Soltera	0	0.0%	6	27.3%	16	72.7%
	Casada	0	0.0%	9	50.0%	9	50.0%
	Acompañada	0	0.0%	27	54.0%	23	46.0%
Menarca	<15 años	0	0.0%	35	68.6%	16	31.4%
	>o igual a 15 años	0	0.0%	7	17.9%	32	82.1%
Gestas	Nulípara	0	0.0%	9	100.0%	0	0.0%
	Multipara	0	0.0%	33	40.7%	48	59.3%

Fuente: Ficha de recolección datos

El análisis de los factores sociodemográficos y la edad que los grupos de 15-45 años y mayores de 45 años concentran la totalidad de la muestra con un 46.6% y un 53.4% respectivamente. Destaca que el 82.1% de las personas con menarca a los 15 años o más se encuentran en el grupo de mayores de 45 años con un 82.1%, por otra parte, la categoría de nulípara es exclusiva del grupo de 15-45 años con representando el 100.0% de esa subcategoría. Finalmente, existe una fuerte representación rural en el grupo de mayores de 45 años (66.7%) y una tendencia de las personas Solteras (72.7%) a pertenecer también a este grupo de mayor edad.

Tabla 2. *Signos Clínicos y Movilidad de la masa anexial*

Signos clínicos	Movilidad de la masa anexial			
	Si		No	
	N=22	% N	No=68	% N
Ascitis	0	0.0%	0	0.0%
Dolor pelvico	12	25.5%	35	74.5%
irregularidad menstrual	0	0.0%	6	100.0%
Sangrado uterino				
anormal	10	27.0%	27	73.0%
Sensacion de peso	0	0.0%	0	0.0%
Dificultad para				
miccionar	0	0.0%	0	0.0%
Estreñimiento	0	0.0%	0	0.0%

Fuente: Ficha de recolección datos

Los hallazgos más relevantes de esta tabla indican una clara preponderancia de la No movilidad de la masa anexial en presencia de síntomas con 68 casos que equivalen al 75.5%. El valor más crítico es el 100.0% de las pacientes con irregularidad menstrual que tuvieron una masa anexial No móvil. Además, tanto el dolor pélvico (74.5%) como el sangrado uterino anormal (73.0%) se asociaron significativamente con la falta de movilidad, sugiriendo que la inmovilidad de la masa es el hallazgo físico dominante en la muestra estudiada para los signos clínicos presentes.

Tabla 3. Localización, Resultados y Forma de la Masa Anexial

Localización de la Masa/Resultados		Forma de la masa anexial			
		Masa lisa		Masa irregular	
		N=90	% N	N=0	% N
Localización de la masa anexial	Unilateral	90	100.0%	0	0.0%
	Bilateral	0	0.0%	0	0.0%
Resultado de CA 125	Positivo	42	46.7%	0	0.0%
	Negativo	48	53.3%	0	0.0%
Resultado de CA 19.9	Positivo	42	46.7%	0	0.0%
	Negativo	48	53.3%	0	0.0%
Resultado AFP	Positivo	0	0.0%	0	0.0%
	Negativo	90	100.0%	0	0.0%
Resultado de LDH	Positivo	7	7.8%	0	0.0%
	Negativo	83	92.2%	0	0.0%
Resultado de fraccion Beta de HCG	Positivo	0	0.0%	0	0.0%
	Negativo	90	100.0%	0	0.0%

Fuente: Ficha de recolección datos

El hallazgo más importante de esta tabla es la uniformidad en la forma y localización de la masa: el 100.0% de las masas fue Lisa y Unilateral. En cuanto a los marcadores tumorales, existe una fuerte tendencia a la negatividad: la AFP y la fracción Beta de HCG fueron 100.0% Negativas, y la LDH fue 92.2% Negativa. Solo los marcadores CA 125 y CA 19.9 muestran una distribución más pareja, siendo Positivos en el 46.7% de los casos, lo que los convierte en los únicos marcadores con una positividad significativa en la muestra.

Tabla 4. *Características de la Masa y Tamaño*

Características de la Masa Anexial		Tamaño de la masa anexial			
		<10cm		>10cm	
		N=51	% N	N=39	% N
Composicion	Solida	26	47.3%	29	52.7%
	Quistica	19	65.5%	10	34.5%
	Mixta	6	100.0%	0	0.0%
Tabiques	Si	9	100.0%	0	0.0%
	No	42	51.9%	39	48.1%
Excrecencias	Si	0	0.0%	0	0.0%
papilares	No	51	56.7%	39	43.3%
Liquido libre	Si	0	0.0%	0	0.0%
	No	51	56.7%	39	43.3%
Flujo doppler	Si	3	100.0%	0	0.0%
	No	48	55.2%	39	44.8%

Fuente: Ficha de recolección datos

El análisis resalta una clara dependencia del tamaño de la masa anexial para ciertas características. Los valores más relevantes son la concentración del 100.0% de las masas de composición mixta (6), con tabiques (9) y con Flujo Doppler (3) en el grupo de tamaño <10cm. Por el contrario, la composición sólida es la única característica que se asocia con un 52.7% al grupo de tamaño mayor de 10cm. Es importante notar la ausencia total (0.0%) de excrecencias papilares y líquido libre en toda la muestra estudiada.

Tabla 5. *Clasificación GIRADS y el Tamaño de la Masa Anexial*

Clasificación GIRADS de la masa anexial	Tamaño de la masa anexial			
	<10cm		>10cm	
	N=51	% N	N=39	% N
0	0	0.0%	0	0.0%
1	14	63.6%	8	36.4%
2	37	54.4%	31	45.6%
3	0	0.0%	0	0.0%
4	0	0.0%	0	0.0%
5	0	0.0%	0	0.0%

Fuente: Ficha de recolección datos

La muestra de 90 mujeres se caracteriza por la ausencia total de masas con riesgo de malignidad moderado a alto, ya que no se registraron casos en las categorías GIRADS 3, 4 y 5 (así como la categoría 0). Las clasificaciones encontradas (GIRADS 1 y GIRADS 2), que implican una masa normal o benigna, se concentran de forma significativa en el grupo de tamaño <10cm. El valor más alto es el 63.6% de las masas clasificadas como GIRADS 1 que miden menos de 10cm. El 54.4% de las masas se clasifica como GIRADS 2 siempre dentro de tamaño menor a 10cm.

Tabla 6. Diagnostico Histopatologico y Tamaño de la Masa Anexial

Diagnostico Histopatológico de la masa anexial	Tamaño de la masa anexial			
	<10cm		>10cm	
	N=51	% N	N=39	% N
Cistoadenoma seroso	6	66.7%	3	33.3%
Cistoadenoma mucinoso	0	0.0%	9	100.0%
Teratoma quístico	27	60.0%	18	40.0%
Teratoma quístico inmaduro	0	0.0%	0	0.0%
Quiste endometriósico	15	83.3%	3	16.7%
Cistoadenocarcinoma	0	0.0%	0	0.0%
Miomatosis	0	0.0%	0	0.0%
Embarazo ectópico	0	0.0%	0	0.0%
Hidrosalpinx	0	0.0%	0	0.0%
Absceso tuboovárico	0	0.0%	0	0.0%
Carcinoma epidermoide no queratinizante	0	0.0%	0	0.0%
Tumor de Brenner	0	0.0%	0	0.0%
Endometrioma	0	0.0%	6	100.0%
Otro	3	100.0%	0	0.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos

En esta tabla se puede observar que el 100.0% de los casos de cistoadenoma mucinoso y el 100.0% de los casos de endometrioma se asociaron con masas de tamaño grande o >10cm. Por el contrario, los diagnósticos de quiste endometriósico (83.3%) y teratoma quístico (60.0%) predominaron en el grupo de tamaño <10cm.

Tabla 7. Correlación Clínica y Radiológica

Correlación		Diagnostico Histopatológico de la masa anexial	Clasificación GIRADS de la masa anexial
Rho de Spearman			
Diagnostico Histopatológico de la masa anexial	Coeficiente de correlación	1.000	.842
	Sig. (bilateral)	.	.000
	N	90	90
Clasificación GIRADS de la masa anexial	Coeficiente de correlación	.842	1.000
	Sig. (bilateral)	.000	.
	N	90	90

Interpretación clínica: En la muestra de 90 pacientes, no hay una tendencia clara que indique que a mayor categoría GIRADS exista un diagnóstico histopatológico más grave. Las dos variables se están comportando de manera independiente. Por lo tanto, no hay evidencia estadística para afirmar que la clasificación GIRADS prediga el resultado histopatológico en este grupo.

DISCUSION

Las masas anexiales constituyen un problema frecuente en la consulta ginecológica y una de las dolencias que más dudas genera a la hora de realizar un diagnóstico preciso y su posterior enfoque terapéutico

De acuerdo al análisis total expedientes, se obtuvo que el 46.6% de la población se encontraba entre la edad de 15-45 años, y el 53.3% eran mayores de 45 años, este dato es comparable con el estudio realizado en Nicaragua en el año 2004-2005 por Quintero en la misma ciudad y Hospital, demostrando así la no variabilidad de los casos. En el año 2011-2014 un estudio realizado en Managua en el Hospital Bertha Calderón Roque (HBCR) se determinó que este mismo grupo era el principalmente afectado ^(7,8)

Con respecto a los datos clínicos que generaba estas masas anexiales se encontró que las pacientes aquejaban mayormente de sangrado uterino anormal, dolor pélvico tanto en masa con movilidad pero mayormente en masa con no movilidad, síntomas que también en el estudio de Clavijo se identifica como el hallazgo clínico presente con más frecuencia en las pacientes con masas anexiales ⁽⁶⁾, y también comparable con el resultado indicado en el estudio realizado por Quintero En León- Nicaragua en los años 2004-2005 ⁽⁸⁾.

En el ámbito radiológico se encontró que en los reportes de estos fue de principalmente GIRADS 2, sin embargo, en el estudio realizado en Madrid, España en el año 2015-2017 Martínez y cols encontraron principalmente imágenes ecográficas como GIRADS 3, y en segundo lugar imágenes GIRADS 2 datos que difieren con este estudio. ⁽⁵⁾

A nivel histopatológico el principal diagnostico reportado fue teratoma quístico con un total de 45 casos en segundo lugar, seguido de quiste endometrioso presentes en 18 casos; sin embargo, Clavijo pudo observar en Cuba en el 2023, que el mayor porcentaje lo constituyeron las lesiones pseudotumorales, seguidas de los tumores malignos de ovario, el embarazo ectópico y el quiste de ovario fisiológico las causas más frecuentes ⁽⁶⁾. En León en el año 2004-2005 Quintero encontró el diagnóstico

histopatológico más frecuente el de cistoadenoma seroso, seguido del teratoma quístico maduro, endometrioma e hidrosalpinx ⁽⁸⁾.

Se realizó un análisis de correlación Spearman para evaluar la relación entre la Clasificación GIRADS (evaluación por ultrasonido) y el Diagnóstico Histopatológico en una muestra de 90 pacientes. Los resultados revelaron una correlación positiva fuerte y estadísticamente significativa ($r = .842$, $p < .001$). Este coeficiente de correlación indica que existe una asociación directa y robusta entre ambas variables, donde un incremento en la categoría de riesgo asignada por el sistema GIRADS se corresponde de manera consistente con hallazgos histopatológicos de mayor severidad o malignidad. Dado que el nivel de significancia obtenido es inferior al umbral estándar ($p < 0.05$), se confirma que la Clasificación GIRADS es una herramienta diagnóstica con alta validez predictiva para la caracterización de masas anexiales en la población estudiada.

CONCLUSION

Las masas anexiáles a nivel pélvico se encuentran principalmente en mujeres entre las edades mayores de 45 años, y son pacientes con estado civil acompañadas, con menarca igual o después de los 15 años y multíparas. El principal síntoma reportado por las pacientes fue sangrado uterino anormal, se reportó que estas masas no presentaban movilidad, en todos los casos se constató que la masa era de bordes lisos y unilateral, la mayoría fueron masas mayores de 10cm de tamaño. El principal diagnóstico reportado por patología fue teratoma quístico presente en el 50% de los, en segundo lugar con un 20% de presencia el quiste endometriósico.

Los datos clínicos (marcadores tumorales) y radiológicos (GIRADS y Tamaño) se correlacionaron consistentemente con el diagnóstico histopatológico definitivo. Específicamente, la clasificación radiológica de bajo riesgo (GIRADS 1 y 2), la morfología de Masa Lisa (100.0%), la negatividad de AFP/Beta-HCG, y la positividad del CA 125 fueron predictores confiables de los diagnósticos benignos de Miomatosis y Endometriosis observados en la histopatología de las pacientes en estudio, demostrando que la integración de estas herramientas es efectiva para el manejo de casos de bajo riesgo.

Al correlacionar los datos clínicos y radiológicos utilizando una prueba no paramétrica se encuentra un nivel de significancia inferior al umbral estándar ($p < 0.05$), y se confirma que la Clasificación GIRADS es una herramienta diagnóstica con alta validez predictiva para la caracterización de masas anexiales en la población estudiada.

RECOMENDACIONES

- Estandarizar el abordaje diagnóstico de las masas pélvicas anexiales, integrando de manera sistemática la evaluación clínica, los hallazgos ecográficos y el diagnóstico histopatológico, ya que esto nos orienta acerca de la benignidad o malignidad de dicha masa, y de esta manera mejorar la precisión diagnóstica y la toma de decisiones terapéuticas.
- Fortalecer la aplicación de sistemas de clasificación radiológica como GI-RADS y O-RADS en la evaluación de masas anexiales, para optimizar la estratificación del riesgo de malignidad y favorecer una comunicación efectiva entre ginecología, radiología y patología.
- Promover la capacitación continua del personal de salud en la identificación e interpretación de hallazgos clínicos y radiológicos sugestivos de malignidad, contribuyendo a un manejo oportuno y adecuado de las pacientes.
- Contar con personal y medios para realización de estudio histopatológico trans operatorio al momento de la intervención quirúrgica y garantizar un procedimiento quirúrgico de calidad

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. American Cancer Society. ¿Qué es el cáncer de ovario? [Internet]. Atlanta (GA): American Cancer Society; 2018 [consultado 13 agosto 2022]. Disponible en: <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-ovario/acerca/que-es-cancer-de-ovario.html>
2. Báez F, et al. Diagnóstico ultrasonográfico de las masas pélvicas ginecológicas. Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet]. 2014;38(4) [consultado 15 agosto 2022]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2014000400004
3. Hidalgo Mora JJ, et al. Sistemas de clasificación y predicción de riesgo de malignidad de las lesiones anexiales. Prog Obstet Ginecol. 2017;60:1–8. doi:10.1016/j.gine.2017.03.005
4. American College of Obstetricians and Gynecologists. Evaluation and management of adnexal masses. Practice Bulletin No. 174. Obstet Gynecol. 2016;128:1–17.
5. De Matías Martínez M, et al. Aplicación de un protocolo de manejo de masas anexiales: ahorro en actividad clínicamente innecesaria y costes. An Sist Sanit Navar [Internet]. 2020;43(2):151–157 [consultado 15 de Agosto 2022]. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/asisna/v43n2/1137-6627-asisna-43-02-151.pdf>
6. Clavijo T. Aspectos clínicos y epidemiológicos de los tumores anexiales. Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet]. 2012;38(2):221–228 [consultado 15 de Agosto 2022]. Disponible en: <https://scielo.sld.cu/pdf/gin/v38n2/gin11212.pdf>
7. Pérez Cruz O. Correlación clínica, radiológica e histopatológica de masas pélvicas en pacientes del servicio de ginecología HEODRA, 2011–2014 [tesis doctoral]. León (NI): Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2015.

8. Quintero J. Correlación clínica e histopatológica en pacientes con diagnóstico de masa pélvica HEODRA, enero 2004–diciembre 2005 [tesis de grado]. León (NI): Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2006.
9. Mora Delgado M. Manejo de masas anexiales. Rev Clin Esc Med [Internet]. 2016;1(1):129–133 [consultado 15 de Agosto 2022]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcliesmed/ucr-2016/ucr161p.pdf>
10. Sandoval J. Características histopatológicas de las tumoraciones anexiales. Rev Peru Ginecol Obstet [Internet]. 2016;62(4) [consultado 10 de septiembre 2022]. Disponible en: <https://www.scielo.org.pe/pdf/rqo/v62n4.pdf>
11. Salvador S, Scott S. Guideline No. 403: Initial investigation and management of adnexal masses. J Obstet Gynaecol Can. 2019;42(8):1021–1029.
12. Morgan F. Masas anexiales: tumores benignos de ovarios, salpinges y misceláneos. Rev Med UAS [Internet]. 2015;6(2) [consultado 10 de septiembre 2022]. Disponible en: <https://hospital.uas.edu.mx/revmeduas/pdf/v6/n2/masas.pdf>
13. Emory Winship Cancer Institute. Cáncer de ovario [Internet]. Atlanta (GA): CancerQuest; s.f. [consultado 12 de septiembre 2022]. Disponible en: <https://www.cancerquest.org/es/para-los-pacientes/cancer-por-tipo/cancer-de-ovario>
14. González M. Ginecología. 10ª ed. Barcelona (ES): Elsevier; 2020.
15. Martínez J. Valoración clínica de las masas anexiales [conferencia]. Cartagena (ES); 2014.
16. Sebastià C, Cabedo L, Fusté P, Muntmany M, Nicolau C. La clasificación O-RADS RM para caracterización de las masas ováricas indeterminadas: de la teoría a la práctica. Radiología. 2022.
17. Miranda M. Tipos histológicos y variables pronósticas en masas anexiales [conferencia]. Sevilla (ES); 2014.

18. López J. Adenocarcinoma de ovario de células claras asociado a adenocarcinoma de endometrio. Clin Invest Ginecol Obstet. 2000;27(7):276–281.
19. Rodríguez A, Luque P. Adenocarcinoma endometriode de ovario con áreas de tumor borderline y adenofibroma en paciente menopáusica. Prog Obstet Ginecol [Internet]. 2021;64:188–190 [consultado 14 de septiembre 2022]. Disponible en: <https://sego.es/documentos/progresos/v64-2021/>
20. Gershenson D. Tumors of the ovarian sex cord–stroma. UpToDate [Internet]. Waltham (MA): UpToDate Inc.; 2019 [consultado 14 de septiembre 2022].
21. Sarubbo D. Masas anexiales [Internet]. Montevideo (UY): Clínica Ginecotocológica B; 2020 [consultado 14 de septiembre 2022]. Disponible en: https://www.ginecotologicab.hc.edu.uy/images/Masas_anexiales_2020_DR_SARUBBO.pdf
22. Muto MG. Approach to the patient with an adnexal mass. UpToDate [Internet]. Waltham (MA): UpToDate Inc.; 2022 [consultado 18 de septiembre 2022]. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/approach-to-the-patient-with-an-adnexal-mass>

ANEXOS

Gráfico 1. Factores Sociodemográficos y Edad en Rangos

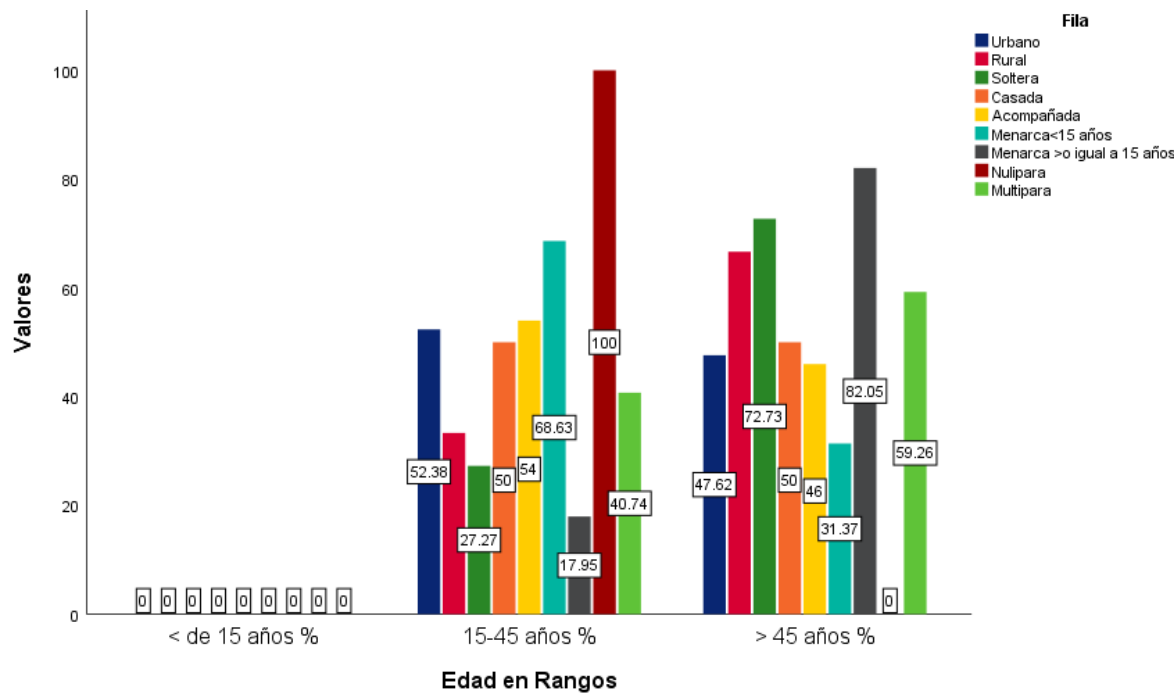


Gráfico 2. Signos Clínicos y Movilidad de la masa anexial

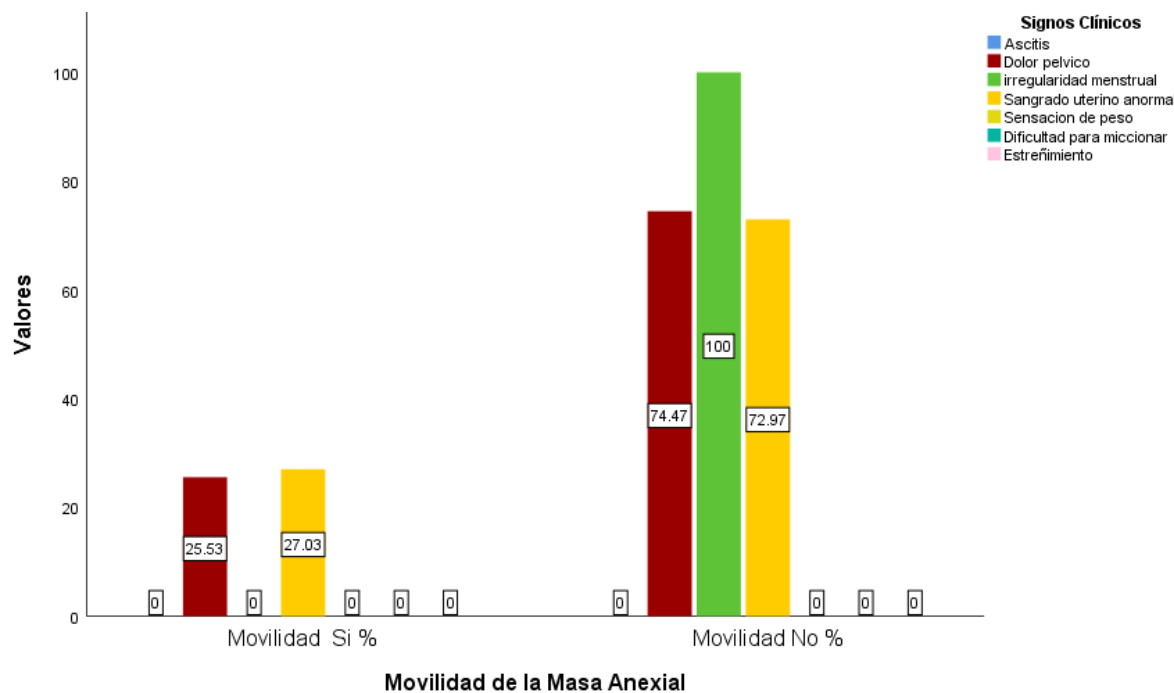


Gráfico 3. Localización, Resultados y Forma de la Masa Anexial

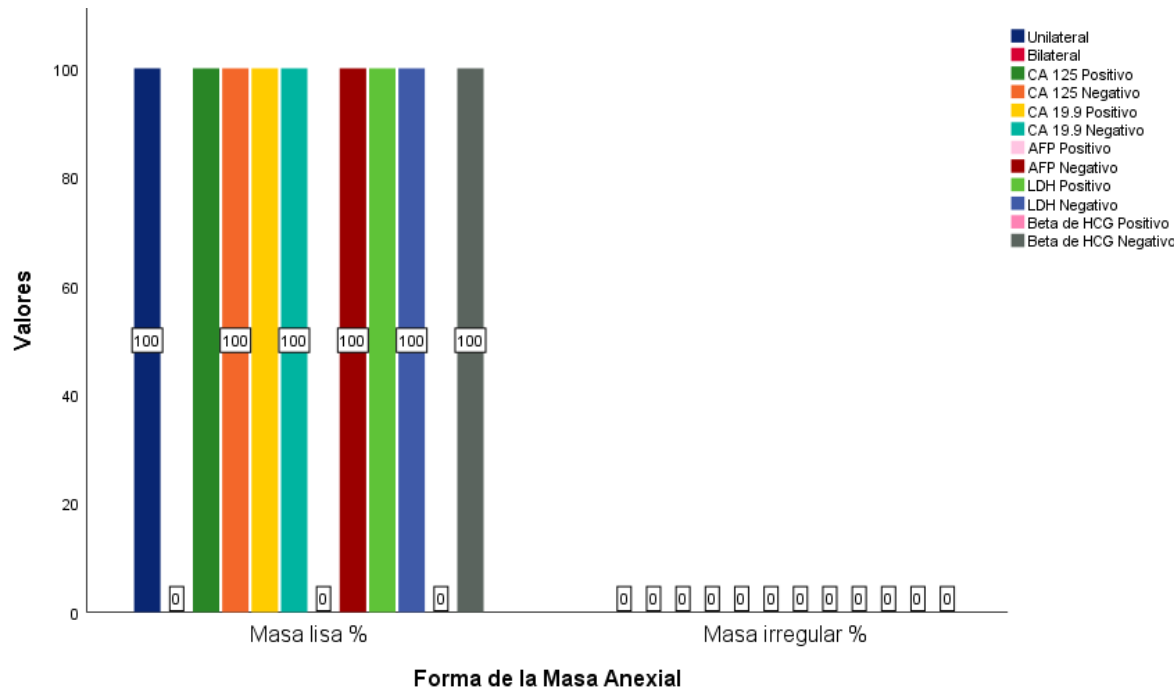


Tabla 4. Características de la Masa y Tamaño

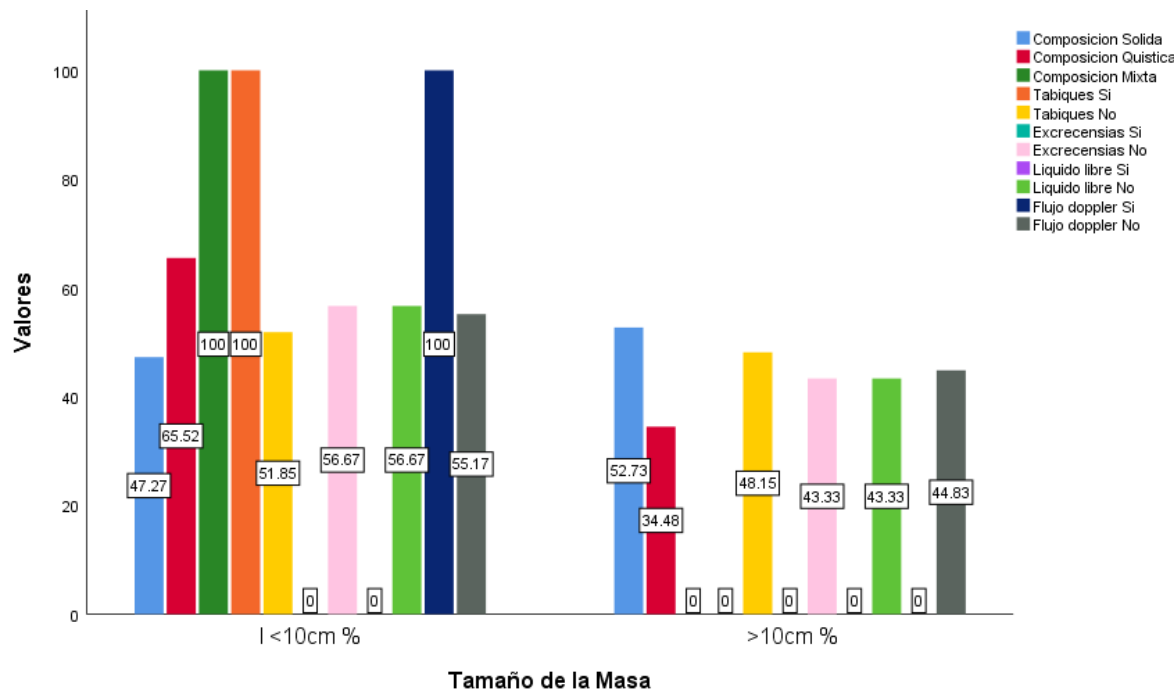


Gráfico 5. Clasificación GIRADS y el Tamaño de la Masa Anexial

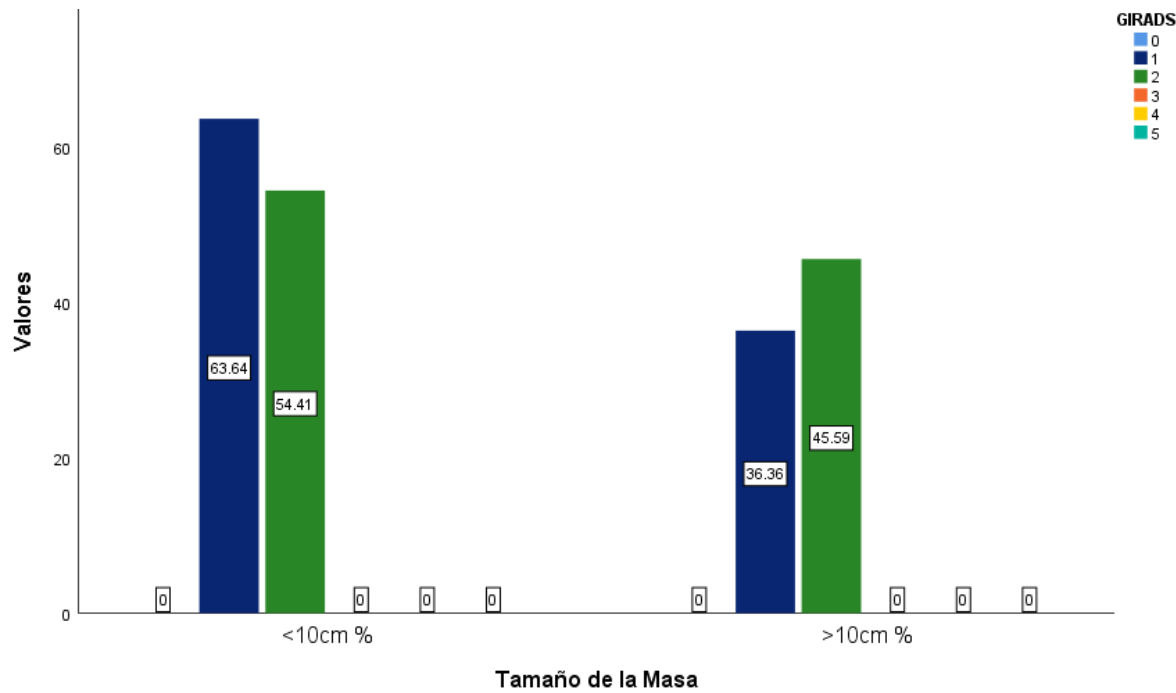
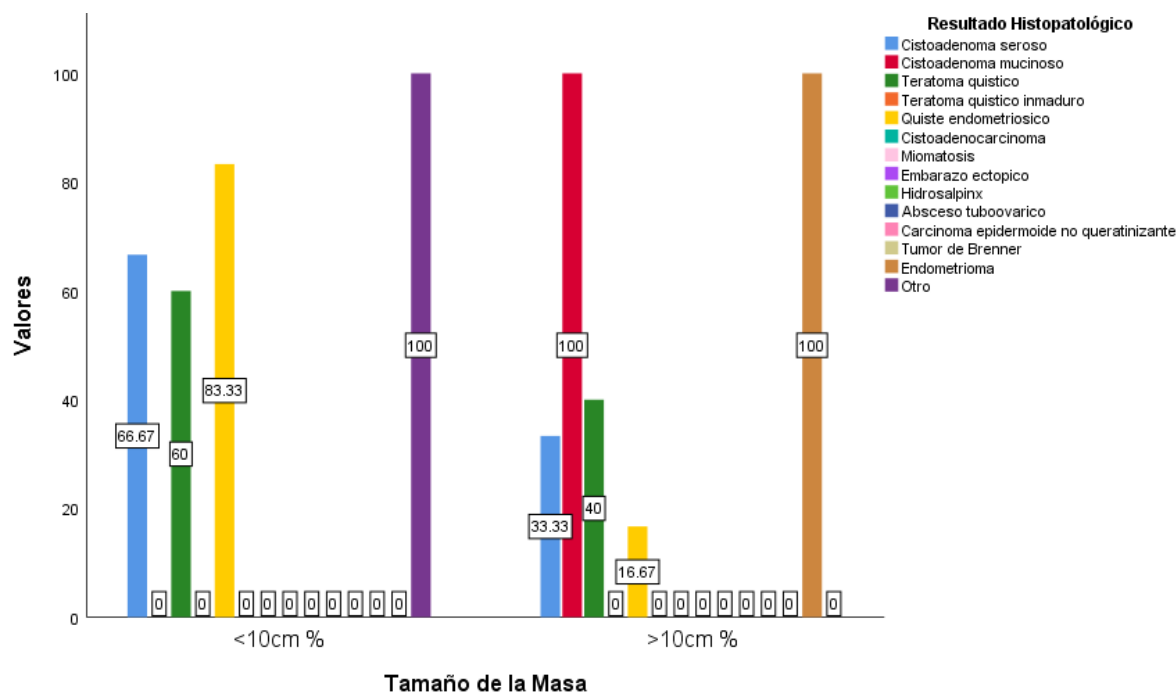


Gráfico 6. Diagnostico Histopatologico y Tamaño de la Masa Anexial



Ficha de recolección de datos		
Nº	Fecha:	Hora:
Datos Generales		
Edad	☐ < de 15 años ☐ 15-45 años ☐ > 45 años	
Procedencia	☐ Urbano ☐ Rural	
Estado civil	☐ Soltera ☐ Casada ☐ Acompañada	
Menarca	☐ < 15años ☐ ≥ 15años	
Gestas	☐ Nulípara ☐ Multípara	
Hallazgos clínicos		
a. ☐ Ascitis	b. ☐ Dolor pélvico	c. ☐ Irregularidad menstrual
d. ☐ Sangrado uterino anormal		e. ☐ Sensación de peso
f. ☐ Dificultad para miccionar		g. ☐ Estreñimiento
Móvil: ☐ SI ☐ NO	Forma: ☐ Masa lisa	☐ Masa irregular
Localización: ☐ Unilateral	☐ Bilateral	
Marcador tumoral:		
	SI	NO
a. CA 125: >35U/L	☐	☐
b. CA 19.9: >2.27U/ml	☐	☐
c. AFP: >0.40ng/ml	☐	☐
d. LDH: >600U/L	☐	☐
e. β HCG: >5mUi/L	☐	☐
f. CEA: >0.57ng/ml	☐	☐
Hallazgos radiológicos		
Tamaño: ☐ < 10cm	☐ >10cm	
Composición: ☐ Sólida	☐ Quística	☐ Mixta
Presencia de:	a. Tabiques:	☐ SI ☐ NO
	b. Excrecencias papilares:	☐ SI ☐ NO
	c. Líquido libre:	☐ SI ☐ NO
	d. Flujo doppler:	☐ SI ☐ NO
Clasificación GIRADS: ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5		
Diagnóstico histopatológico		
Cistoadenoma seroso	☐	
Cistoadenoma mucinoso	☐	
Teratoma quístico maduro	☐	
Teratoma quístico inmaduro	☐	
Quiste endometriósico	☐	
Cistoadenocarcinoma	☐	
Miomatosis	☐	
Embarazo ectópico	☐	
Hidrosalpinx	☐	
Absceso tuboovarico	☐	
Carcinoma epidermoide no queratinizante	☐	
Tumor de Brenner	☐	
Endometrioma	☐	