

Enfoque de la paciente con masa anexial

Fredy Alberto Quintero Rincón

Ginecólogo y obstetra, especialista en oncología ginecológica
Hospital Pablo Tobón Uribe, Clínica Vida, Clínica Somer

Introducción

Las masas anexiales tienen una especial importancia dentro de los motivos de consulta para los médicos generales, los ginecólogos y los ginecólogos oncólogos, ya que se pueden encontrar en mujeres de todas las edades, desde la premenarquia hasta la menopausia. Cada paciente se convierte en un reto cuando debemos definir cuál es la conducta más apropiada para ella, sin embargo, se debe tener en cuenta que el riesgo de cáncer de ovario incrementa con la edad, y su incidencia es mayor en mujeres postmenopáusicas^(1,2).

Cada año en EE. UU. se diagnostican tumores malignos de ovario a 22.000 mujeres en promedio y en 2016 se registraron 14.223 muertes por cáncer de ovario, convirtiéndose en el cáncer ginecológico con mayor letalidad. Representa el 2,5% de todas las neoplasias malignas entre las mujeres y, el 5% de las muertes por cáncer en mujeres, superado por el cáncer de pulmón, mama, colon y páncreas⁽³⁾. La mayoría de las masas anexiales se detectan de forma incidental en el examen físico o en relación a estudios imagenológicos abdominopélvicos. Los hallazgos

en las imágenes pueden corresponder a una neoplasia benigna, *borderline* o maligna del aparato reproductivo, metástasis de un sitio distante o un proceso no neoplásico^(1,3). El diagnóstico diferencial de una masa anexial incluye etiologías tanto ginecológicas como no ginecológicas. Los diferentes hallazgos van desde un quiste lúteo hasta un cáncer de ovario, abscesos intestinales, entre otros (**ver tabla 1**). Las etiologías ginecológicas pueden estar ampliamente separadas en funcionales o fisiológicas, inflamatorias o neoplásicas^(2,4). Aunque la mayoría de las masas anexiales son benignas, el objetivo principal de la evaluación diagnóstica es excluir la malignidad.

El propósito de este capítulo es tener un enfoque completo de cómo abordar una paciente con una masa anexial que llega a cualquier servicio donde nos encontremos, incluyendo manifestaciones clínicas, factores de riesgo, ayudas diagnósticas que nos permita aproximarnos a la posible etiología y el riesgo de malignidad, basados en biomarcadores y varios modelos de predicción de riesgo, para optimizar la precisión diagnóstica y definir remisión oportuna a ginecología oncológica.

Ginecología, endocrinología y oncología

Enfoque de la paciente con masa anexial

Tabla 1. Diagnósticos diferenciales de una masa anexial

Ginecológicas: ováricas	Ginecológicas: tubáricas	Ginecológicas: extra-ováricas y extra-tubáricas	No ginecológicas
Benignas			
<ul style="list-style-type: none"> - Quiste funcional (fisiológico) - Quiste del cuerpo lúteo - Luteoma de embarazo - Ovarios poliquísticos - Endometrioma - Cystadenoma - Tumor benigno de células germinales del ovario (ej. teratoma maduro) - Tumor estromal del cordón sexual benigno 	<ul style="list-style-type: none"> - Embarazo ectópico - Hidrosalpinx 	<ul style="list-style-type: none"> - Quiste paraovárico - Quiste paratubárico - Leiomioma uterino (pedunculado o cervical) - Absceso tubo-ovárico 	<ul style="list-style-type: none"> - Estreñimiento - Absceso apendicular - Absceso diverticular - Absceso pélvico - Divertículo vesical - Divertículo ureteral - Riñón pélvico - Quiste peritoneal - Tumor de la vaina nerviosa
Malignas o limítrofes			
<ul style="list-style-type: none"> - Carcinoma epitelial - Neoplasia limítrofe epitelial - Tumor maligno de células germinales del ovario - Tumor estromal del cordón sexual maligno 	<ul style="list-style-type: none"> - Carcinoma epitelial - Neoplasia intraepitelial tubárica serosa 	<ul style="list-style-type: none"> - Carcinoma metastásico del endometrio 	<ul style="list-style-type: none"> - Neoplasia apendicular - Neoplasias intestinales - Metástasis (ej. mama, colon, linfoma) - Sarcoma retroperitoneal

Fuente: modificado de Rauh-Hain JA, Melamed A, Buskwofie A, Schorge JO. Adnexal mass in the postmenopausal patient. Clin Obstet Gynecol. 2015;58(1):53–65.

Epidemiología

El riesgo promedio durante la vida de desarrollar cáncer de ovario es del 1,3%, el equivalente a 1 en 78 mujeres⁽⁵⁾. Según la American Cancer Society para el 2019 se estima que se presentarán 22.530 nuevos casos de cáncer de ovario y 13.980 muertes por esta causa, cifra muy similar a la de 2018^(5,6). Mejorar la detección temprana es una prioridad. Dicha patología diagnosticada en un estadio temprano tiene tasa de supervivencia a los 5 años del 93%⁽⁵⁾. Desafortunadamente la mayoría de las pacientes se diagnostican con enfermedad localmente avanzada y tienen solo el 27% de probabilidad de supervivencia a los 5 años⁽³⁾. El cáncer de ovario es el segundo cáncer más prevalente entre los cánceres de origen ginecológico en EE. UU. después del cáncer

de mama y representará el 5% de las muertes por cáncer entre las mujeres para el 2019. En el 2016, el cáncer ocupó el segundo lugar entre las causas de muerte por cualquier causa entre las mujeres; y el cáncer de ovario fue la cuarta causa de muerte por cáncer entre mujeres de 40 a 59 años y, la quinta para las mujeres entre los 60 y los 79 años. La tasa de muerte por cáncer de ovario entre el 2012 y el 2016 en EE. UU. fue de 7/100.000 habitantes, siendo similar para todas las razas, tanto para países en vía de desarrollo como desarrollados⁽⁶⁾. En nuestro medio, según el Instituto Nacional de Cancerología en el Informe de Incidencia, mortalidad y prevalencia de cáncer en Colombia, se estima una prevalencia estimada para 5 años de 3.394 casos, con una incidencia anual de 1.279 casos y una Tasa de Mortalidad observada anual de 3.2/100.000 habitantes⁽⁷⁾.

Factores de riesgo para malignidad

La edad es el factor de riesgo independiente más importante para el cáncer de ovario en la población general y la incidencia aumenta considerablemente en mujeres posmenopáusicas a pesar de que la mayoría de las masas anexiales son neoplasias benignas en este grupo poblacional, pero el riesgo de malignidad es mucho mayor que en mujeres premenopáusicas. El factor de riesgo personal más importante para el cáncer de ovario es la historia familiar de cáncer de mama u ovario. El riesgo de desarrollar cáncer de ovario epitelial invasivo aumenta aproximadamente en un 50% entre las mujeres que tienen un pariente de primer grado con antecedentes de cáncer de ovario y en un 10% entre las que tienen un pariente de primer grado con cáncer de mama⁽⁵⁾. Para una mujer de 35 años con un miembro de la familia afectado, la probabilidad de cáncer de ovario en el transcurso de la vida aumenta de un riesgo de la población general de 1,6% a un riesgo de 5%. Para una mujer con una mutación BRCA1, el riesgo durante la vida de cáncer de ovario, cáncer de trompa de Falopio o cáncer peritoneal es de aproximadamente 41 a 46% a la edad de 70 años. Para una mujer con una mutación BRCA2, el riesgo para los mismos tipos de cáncer es de 10 a 27% a la edad de 70 años. Otros factores de riesgo para el cáncer de ovario incluyen nuliparidad,

obesidad, uso de medicamentos para mejorar la fertilidad y exposición a estrógenos no controlada⁽¹⁾.

¿Qué se requiere para enfocar una paciente con masa anexial?

Las características individuales de las pacientes (edad, historia familiar etc.), los hallazgos del examen físico, los resultados de las imágenes, los niveles de marcadores séricos y los modelos de predicción, nos ayudan a clasificar las masas en probablemente benignas, inciertas y probablemente malignas, para definir el mejor manejo^(1,3).

Historia médica y familiar

Una historia clínica completa con antecedentes ginecológicos detallados y una revisión de los síntomas son fundamentales en la evaluación. Además, por los motivos ya mencionados, es muy importante indagar por historial familiar e identificar otros factores que puedan contribuir a la probabilidad de malignidad⁽¹⁾. Las pacientes con masas anexiales pueden presentar síntomas que pueden orientar el diagnóstico diferencial (**ver tabla 2**).

Tabla 2. Condiciones clínicas relacionadas con el diagnóstico diferencial de masa anexial

Condición clínica	Síntomas sugestivos	Posibles hallazgos al examen físico
Embarazo ectópico	Dolor abdominal inferior (generalmente unilateral y severo) o pélvico.	Masa anexial o sensibilidad, hipotensión, taquicardia.
Endometrioma	Hemorragia uterina anormal, dispareunia, empeoramiento del dolor con la menstruación.	Masa anexial o sensibilidad, sensibilidad sobre los ligamentos uterosacros.
Quiste ovárico funcional	Dolor pélvico unilateral, dolor durante la mitad del ciclo menstrual (mittelschmerz), dolor durante el coito.	Masa anexial o sensibilidad.
Leiomioma	Dismenorrea, menorragia.	Masa abdominal, crecimiento uterino.

Ginecología, endocrinología y oncología

Enfoque de la paciente con masa anexial

Condición clínica	Síntomas sugestivos	Posibles hallazgos al examen físico
Cáncer de ovario	Dolor pélvico o abdominal, plenitud y presión abdominal, hinchazón, dificultad para comer, saciedad temprana, aumento del tamaño abdominal, indigestión, dispareunia, urgencia o aumento de la frecuencia urinaria, incontinencia.	Masa abdominal o anexial, ascitis, linfadenopatía, nodularidad de ligamentos uterosacros, derrame pleural.
Torsión ovárica	Inicio repentino de dolor abdominal o pélvico inferior unilateral e intenso, asociado con náuseas o vómitos.	Sensibilidad abdominal o anexial.
Enfermedad pélvica inflamatoria o absceso tubo ovárico	Fiebre, dolor abdominal inferior o pélvico, náuseas, flujo vaginal, vómito.	Sensibilidad abdominal o anexial, sensibilidad al movimiento cervical, fiebre, flujo vaginal.
Síndrome de ovario poliquístico	Oligomenorrea, amenorrea o menorragia asociada con obesidad e hirsutismo.	Plenitud anexial unilateral o bilateral u ovario(s) aumentado(s) de tamaño.

Fuente: adaptado de Givens V, Mitchell G, Harraway-Smith C, Reddy A, Maness DL. Diagnosis and management of adnexal masses. *Am Fam Physician*. 2009;80(8):817.

Examen físico

El examen pélvico puede tener un papel limitado en la identificación y diferenciación de masas anexiales. En una revisión de cinco estudios, la sensibilidad combinada del examen pélvico para detectar una masa anexial fue del 45% con una especificidad combinada del 90%⁽⁴⁾. Debido a la baja prevalencia del cáncer de ovario, incluso entre las mujeres posmenopáusicas, tanto el valor predictivo positivo (VPP) como el valor predictivo negativo (VPN) del examen pélvico son bajos y a pesar de que pueden orientar, solo con el examen físico no se pueden tomar decisiones de tratamiento. No obstante, las masas irregulares, fijas, nodulares y la presencia de ascitis se asocian con malignidad⁽³⁾.

Pruebas de Laboratorio

Deben estar dirigidas por síntomas asociados. En todas las mujeres peri y premenopáusicas, se debe descartar

embarazo. En un hemograma completo con diferencial un recuento elevado de glóbulos blancos puede sugerir una enfermedad inflamatoria pélvica, un absceso tubo ovárico o un absceso pélvico de origen colónico o apendicular como diferencial⁽⁴⁾.

Marcadores séricos

El CA-125 es el marcador tumoral asociado con cáncer de ovario más investigado hasta el momento. Es una glicoproteína que no se expresa en el epitelio ovárico normal, pero puede ser sintetizada por tumores ováricos benignos y malignos. Se han informado niveles elevados de CA-125 en el 80% al 85% de las pacientes con cáncer de ovario en el momento del diagnóstico, sin embargo, no debe utilizarse como prueba de tamización, siendo de utilidad en la evaluación de una masa anexial, pero en pacientes seleccionados. Los niveles de CA-125 pueden estar elevados en por causas distintas al cáncer de ovario (**ver tabla 3**).

Tabla 3. Causas de niveles elevados de antígeno de cáncer 125 no asociados con el cáncer de ovario

Causas ginecológicas benignas	Causas benignas no ginecológicas	Malignidades
<ul style="list-style-type: none"> - Endometriosis, especialmente endometriomas - Grandes fibromas uterinos - Menstruación - Fibroma ovárico - Enfermedad inflamatoria pélvica - Histerectomía previa 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso de la cafeína - Cirrosis hepática con o sin ascitis - Enfermedad pulmonar - Obesidad - Tuberculosis 	<ul style="list-style-type: none"> - Cáncer de mama - Cáncer endometrial - Cáncer de pulmón - Cáncer de páncreas - Metástasis peritoneales de cáncer no ovárico

Fuente: tomada de Biggs WS, Marks ST. Diagnosis and Management of Adnexal Masses [Internet]. Vol. 93. 2016 [cited 2019 Feb 21]. Disponible en: www.aafp.org/afp.

El cáncer de ovario invasivo en etapa 1 pueden tener niveles más bajos de CA-125. Por lo tanto, un valor elevado de CA-125 no puede predecir la malignidad(1,3,4).

Se ha demostrado que la proteína 4 del epidídimo humano puede ser un biomarcador potencialmente útil para distinguir las masas benignas de las malignas(8,9). Si se sospecha una histopatología ovárica poco común basada en factores de riesgo, síntomas o hallazgos ecográficos, la medición de los niveles de hCG β, L-lactato deshidrogenasa, alfa-fetoproteína o inhibina puede ayudar en la evaluación(1).

Imágenes

La tomografía computarizada (TC), la resonancia magnética (RMN) y la tomografía por emisión de positrones (PET) no se recomiendan en la evaluación inicial de las masas anexiales(1). Ninguna modalidad de imagen alternativa ha demostrado ser lo suficientemente superior a la ecografía transvaginal en costo efectividad como para justificar su uso rutinario. La ecografía transvaginal es la modalidad de imagen recomendada para una masa pélvica sospechada o identificada incidentalmente y sus ventajas, incluida su disponibilidad, tolerancia por parte del paciente y el costo, la convierten en la modalidad de imagen más utilizada para evaluar las masas anexiales(10,11). La principal limitación de la ecografía transvaginal como herramienta de diagnóstico para aproximarnos a las masas anexiales se relaciona

con su falta de especificidad y su bajo valor predictivo positivo para cáncer, especialmente en mujeres premenopáusicas(11,12). La ecografía Doppler en color permite medir el flujo de sangre dentro y alrededor de una masa y puede aumentar la especificidad de la ecografía bidimensional en escala de grises(13,14).

Actualmente, el mejor uso de la tomografía computarizada no es detectar y caracterizar las masas pélvicas ya que como prueba diagnóstica en masas anexiales el rendimiento es menor que el de una ecografía transvaginal, la intención es evaluar el abdomen en busca de metástasis. La TAC puede detectar ascitis, metástasis omentales y peritoneales, adenomegalias linfáticas en pelvis o periaórticas, metástasis hepáticas, uropatía obstructiva y posiblemente un sitio primario alternativo, incluido el páncreas y el colon(1,15).

La RMN puede tener una capacidad superior en comparación con la ecografía transvaginal para clasificar correctamente las masas anexiales tiene un mejor rendimiento como prueba diagnóstica. Sin embargo, la indicación de la RMN es diferenciar el origen de las masas pélvicas que no son claramente evaluables en ecografía transvaginal(16).

Modelos de predicción de riesgos

Para aproximarnos a una masa anexial y definir la posibilidad de que sea benigna o maligna, se han utilizado biomar-

cadore y varios modelos de predicción para optimizar la precisión diagnóstica. Estos incluyen puntuaciones simples basadas en la apariencia morfológica de una masa utilizando ultrasonografía; índice que incluye información sobre los niveles séricos de CA 125, el estado de la menopausia y los modelos matemáticos más avanzados que utilizan regresión logística, redes neuronales y otros enfoques computacionales complejos. Existen varios modelos como el índice de riesgo de malignidad (IRM Jacobs), ADNEX (IOTA), GI-RADS, ROMA, entre otros. Sin embargo, en este capítulo abordaremos los dos primeros por su aplicabilidad, validación e importancia clínica.

Índice de riesgo de malignidad (IRM Jacobs)

El IRM ha sido el modelo de predicción más utilizado para aproximarse a la patología ovárica en muchos países⁽¹¹⁾. Jacobs et al., propusieron que la combinación de tres criterios en un índice es una herramienta eficaz para sospechar entre el cáncer y las lesiones benignas⁽¹⁷⁾ (ver tabla 4). El IRM es un producto de la puntuación de ecografía (U), el estado menopáusico (M) y el nivel de CA 125 en suero ($IRM = U \times M \times CA\ 125$). Las guías NICE aconsejan que todas las mujeres con una puntuación $IRM \geq 200$ deben ser remitidas al ginecólogo oncólogo (18). Al utilizar este punto de corte, la sensibilidad fue del 86,8%, mientras que la especificidad fue del 91%, el VPP de 63,5% y el VPN de 97,5%. Las pacientes con una puntuación de $IRM > 200$, tuvieron en promedio, 42 veces el riesgo de cáncer en comparación con 0,15 veces el riesgo en aquellos con una puntuación más baja^(17,19).

Tabla 4. Índice de riesgo de malignidad (Jacobs)

$$RMI = U \times M \times CA-125$$

Con el resultado del ultrasonido, se coloca un punto por cada una de las siguientes características observadas: Quistes multiloculares, áreas sólidas, metástasis, ascitis y lesiones bilaterales

U= 0 puntos (ningún hallazgo ecográfico)

U= 1 punto (un solo hallazgo ecográfico)

U= 3 puntos (dos o más hallazgos ecográficos)

El estado menopáusico:

Mujer premenopáusica= 1 punto

Mujer posmenopáusica= 3 puntos

*La clasificación posmenopáusica, es de una mujer que no ha tenido un período menstrual por más de un año o, la mujer >50 años que se ha sometido a una histerectomía.

El CA-125 sérico se mide en UI/mL y puede variar entre 0 y cientos o incluso miles de unidades.

Fuente: adaptado de National Institute for Care and Health Excellence. Ovarian Cancer: Recognition and Initial Management. Nice 2017.

ADNEX - International ovarian tumor analysis (IOTA)

Está diseñado para uso en mujeres con una masa anexial que se planea llevar a cirugía. El grupo de análisis internacional de tumores ováricos (IOTA, por sus siglas en inglés) incorporó características de ultrasonido en su modelo de regresión logística 2 y sus reglas simples, que fueron diseñadas para ayudar a los ecografistas a predecir el riesgo de malignidad de una masa anexial antes de la cirugía. Es un modelo computarizado que combina tres factores clínicos y seis predictores de ultrasonido. Incluye la edad, el CA-125 sérico, el tipo de centro (centros oncológicos, definidos como centros de referencia con una unidad específica de oncología ginecológica vs. otros hospitales) y las características de ultrasonido: diámetro máximo de la lesión, proporción del tejido sólido (el diámetro máximo del componente sólido más grande dividido por el diámetro máximo de la lesión), la presencia de más de 10 lóculos quísticos, el número de proyecciones papilares (0,1,2,3,>3), las sombras acústicas y la ascitis. El aspecto único de este modelo es que los resultados pretenden predecir no solo la probabilidad de malignidad, sino también, la probabilidad de los tumores benignos, los limítrofes, el estadio I invasivo, los estadio II a IV y los tumores anexos metastáticos secundarios^(11,21).

Aproximación a las masas anexiales descubiertas incidentalmente en la ecografía

En Norteamérica, la mayoría de las masas anexiales confirmadas por ecografía se someten a una evaluación subjetiva sin una terminología estandarizada o una estratificación del riesgo. En Europa, la terminología estandarizada que coincide con las imágenes y se informa a través de algoritmos de riesgo basados en la evidencia está ganando popularidad⁽²²⁾. El primer consenso internacional de reporte de las masas anexiales, nos propone dos enfoques desde el punto de vista ecográfico.

Enfoque 1. Estratificación simple de la evaluación de riesgos

Si bien los expertos en ecografía pueden clasificar con alta probabilidad de acierto la mayoría de las masas anexiales benignas o malignas, con frecuencia se interpretan las imágenes con diferentes niveles de experiencia y de confianza. Proporcionar un perfil de estratificación de evaluación de riesgo simple ayuda a mejorar los patrones de clasificación. Se basa en el reconocimiento de lo que puede interpretarse con confianza como *casi con seguridad benigno* o *casi con seguridad maligno* en manos de un examinador, pero puede ser indeterminado para otro⁽²³⁾. El reconocimiento de patrones de las características morfológicas ecográficas con la evaluación del flujo Doppler color puede diagnosticar con mucha precisión la mayoría de las masas anexiales. Estos incluyen la apariencia clásica del quiste unilocular o simple, el quiste hemorrágico, el endometrioma, el dermoide o el fibroma. La familiaridad con estas apariencias clásicas a través del reconocimiento de patrones puede mejorar la clasificación en la categoría casi ciertamente benigna. La categoría *sospechoso*

de malignidad, incluye aquellas características que deberían desencadenar preocupación por posible malignidad dentro de una masa anexial⁽²²⁾. La masa indeterminada no se ajusta claramente a ninguna de las dos categorías anteriores: *casi con seguridad benigna* y *sospechosa de malignidad*. El panel acordó que, en lugar de realizar una exploración quirúrgica inmediata, las masas indeterminadas pueden abordarse en una variedad de próximos pasos apropiados. La decisión de cuál usar dependerá de la experiencia y la comodidad del médico, así como la disponibilidad de los recursos.

Enfoque 2. Modelos de predicción de riesgos: énfasis en las reglas simples de IOTA

Estas reglas simples se desarrollaron inicialmente a partir de una población de mujeres que se sometieron a cirugía para una masa anexial para ayudar a los ecografistas menos experimentados a distinguir entre masas benignas y malignas⁽²⁴⁾. Las reglas simples de IOTA se componen de cinco características que son indicativas de lesiones malignas (reglas M) y cinco características que son indicativas de lesiones benignas (reglas B). Si se aplican uno o más características M en ausencia de una característica B, la masa se clasifica como maligna. Si se aplican una o más características B en ausencia de M, la masa se clasifica como benigna. Si se aplican las características M y B, o si no se aplica ninguna regla, la masa no puede clasificarse⁽²²⁾ (ver tabla 5). En el estudio original, las reglas podrían aplicarse en el 76% (937 de 1.233) de los tumores y, en estos, las masas se clasificaron correctamente como benignas o malignas con sensibilidad del 93% (259 de 278) y especificidad del 90% (594 de 659). Los valores predictivos positivos y negativos fueron 80% (259 de 324) y 97% (594 de 613), respectivamente⁽²⁵⁾.

Tabla 5. Reglas simples de IOTA

Características para predecir un tumor maligno (características M)	Características para predecir un tumor benigno (características B)
M1: tumor sólido irregular	B1: unilocular

Ginecología, endocrinología y oncología

Enfoque de la paciente con masa anexial

Características para predecir un tumor maligno (características M)	Características para predecir un tumor benigno (características B)
M2: presencia de ascitis	B2: presencia de componentes sólidos donde el componente sólido más grande tiene un diámetro <7 mm
M3: al menos 4 estructuras papilares	B3: presencia de sombras acústicas
M4: tumor sólido multilocular irregular con diámetro ≥ 10 cm	B4: tumor multilocular liso con diámetro <10 cm
M5: flujo sanguíneo muy fuerte (color score 4)	B5: sin flujo sanguíneo (color score 1)

Fuente: tomada de Glanc P, Benacerraf B, Bourne T, Brown D, Coleman BG, Crum C, et al. First International Consensus Report on Adnexal Masses: Management Recommendations. J Ultrasound Med. 2017;36(5):849–63.

¿Cuándo se recomienda la observación para un paciente con una masa anexial?

Se recomienda la observación cuando la morfología de la masa anexial en la ecografía sugiere enfermedad benigna o cuando la morfología tiene menos certeza de masa benigna, pero existe una razón convincente para evitar la intervención quirúrgica. La observación en la mujer asintomática puede justificarse cuando tiene un nivel de CA-125 normal, en ausencia de hallazgos de ecografía transvaginal sospechosos de cáncer. Con raras excepciones, es probable que los quistes simples de hasta 10 cm de diámetro en la ecografía transvaginal, realizados por ecografistas experimentados sean benignos y puedan ser controlados de manera segura utilizando imágenes repetidas sin intervención quirúrgica, incluso en pacientes posmenopáusicas⁽¹⁾.

¿Qué pacientes deben ser llevadas a cirugía?

La intervención quirúrgica está justificada para las pacientes con masas sintomáticas o cuando hay sospecha de malignidad en función de los resultados de las imágenes radiológicas, los marcadores séricos o ambas. Sin embargo, en aquellas mujeres en las cuales la intervención qui-

rúrgica normalmente se consideraría y, que tienen riesgo sustancial de morbilidad y de mortalidad perioperatoria (ej. edad muy avanzada o múltiples comorbilidades), la repetición de la imagen a menudo es más segura que la intervención quirúrgica inmediata, aunque no se ha determinado el intervalo ideal para la repetición de la imagen^(22,26).

¿Qué pacientes pueden beneficiarse de la remisión a un ginecólogo oncólogo?

Se recomienda la remisión a un ginecólogo oncólogo para las mujeres con una masa anexial que cumplan uno o más de los siguientes criterios:

- Pacientes posmenopáusicas con nivel elevado de CA-125, hallazgos ecográficos sugestivos de malignidad, ascitis, presencia de masa pélvica (nodular o fija) o evidencia de metástasis (abdominal o distante).
- Pacientes premenopáusicas con un nivel de CA-125 muy elevado, hallazgos ecográficos sugestivos de malignidad, ascitis, masa pélvica (nodular o fija) o evidencia de metástasis (abdominal o distante).
- Premenopáusicas o posmenopáusicas con un puntaje elevado en una prueba formal de evaluación de

riesgo, como el IRM >200 o uno de los sistemas de puntuación basados en ultrasonido del grupo de análisis internacional de tumores de ovario (IOTA) >10% probabilidad de cáncer(22).

La exploración quirúrgica, cuando se requiere, debe realizarse en un hospital que cuente con el apoyo y los servicios necesarios (ej. patología para biopsia por congelación) para optimizar el resultado del paciente. Cuando se descubre accidentalmente un tumor ovárico maligno, se debe consultar a un ginecólogo oncólogo durante la operación, si es posible(27). Las mujeres cuya atención está a cargo de médicos que tienen capacitación avanzada y experiencia en el tratamiento del cáncer de ovario, como los ginecólogos oncólogos, han mejorado las tasas de supervivencia general en comparación con las personas tratadas sin esa colaboración, lo que se refleja en reducción agresiva de la enfermedad avanzada, que está presente entre el 75 y el 80% de las mujeres con cáncer de ovario(1,27).

Recomendaciones finales

(Recomendaciones del consenso de masas anexiales)(22).

- La ecografía pélvica debe incluir el abordaje transvaginal con imágenes Doppler.
- Los quistes ováricos simples no son lesiones precursoras del cáncer ovárico. Es crucial realizar un examen de alta calidad para asegurar la ausencia de estructuras sólidas o papilares antes de designar un quiste

como un quiste simple. El riesgo de progresión a malignidad es extremadamente bajo; por lo tanto, es prudente hacer seguimiento.

- La ecografía basada en el reconocimiento de patrones en tiempo real en manos de un experto, es actualmente el método más preciso para caracterizar una masa ovárica.
- La caracterización inicial de la masa se podría realizar mediante el reconocimiento de patrones o mediante un modelo de riesgo como las reglas simples de IOTA.
- Cuando una lesión ovárica se considera benigna, el paciente puede seguirse de forma conservadora o, si está indicado, la cirugía puede ser realizada por el ginecólogo no oncólogo.
- La ecografía en serie es una estrategia beneficiosa, pero hay datos prospectivos limitados para respaldar el intervalo y la duración exactos.
- Menos intervenciones quirúrgicas, bien pueden resultar en un aumento en la vigilancia ecográfica.
- Cuando una lesión ovárica se considera indeterminada en la ecografía inicial, después de una evaluación clínica apropiada, en una evaluación de segundo paso, se puede incluir: remisión a ecografista experto, ecografía seriada, aplicación de modelos de predicción de riesgo establecidos, correlación con biomarcadores séricos, correlación con resonancia magnética o remisión al ginecólogo oncólogo para evaluación adicional(11).

Referencias bibliográficas

1. American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Practice Bulletins—Gynecology in collaboration with Ramez Eskander, MD; Michael Berman, MD; and Lisa Keder, MD M. Practice Bulletin No. 174 - Evaluation and Management of Adnexal Masses. *Obstet Gynecol* [Internet]. 2016;128(5):e210–26. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27776072><http://insights.ovid.com/crossref?an=00006250-201611000-00052>
2. Liu JH, Zanotti KM. Management of the adnexal mass. *Obstet Gynecol*. 2011;117(6):1413–28.

3. Rauh-Hain JA, Melamed A, Buskwofie A, Schorge JO. Adnexal mass in the postmenopausal patient. *Clin Obstet Gynecol*. 2015;58(1):53–65.
4. Biggs WS, Marks ST. Diagnosis and Management of Adnexal Masses [Internet]. Vol. 93. 2016 [cited 2019 Feb 21]. Disponible en: www.aafp.org/afp.
5. Siegel RL, Runowicz CD, Gaudet MM, Miller KD, Torre LA, DeSantis CE, et al. Ovarian cancer statistics, 2018. *CA Cancer J Clin*. 2018;68(4):284–96.
6. Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer statistics, 2019. *CA Cancer J Clin* [Internet]. 2019;69(1):7–34. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30620402>
7. Pardo C, Cendales R. Cáncer en Colombia 2007-2011. 2011. 1-150 p.
8. Anastasi E, Manganaro L, Porpora MG, Granato T, Angeloni A, Longo F. HE4 in the differential diagnosis of ovarian masses. *Clin Chim Acta* [Internet]. 2015;446:147–55. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cca.2015.03.047>
9. Zapardiel I, Gorostidi M, Ravaggi A, Allende MT, Silveira M, Macuks R. Utility of human epididymis protein 4 serum marker for the detection of adnexal malignancy: A multicentric prospective study. *Eur J Cancer Prev*. 2017;26(4):346–50.
10. Podrasky AE, Mitchell DG, Shipp TD, Zelop CM, Glanc P, Royal HD, et al. ACR Appropriateness Criteria® Clinically Suspected Adnexal Mass. *Ultrasound Q*. 2013;29(1):79–86.
11. Kaijser J, Bourne T, Valentin L, Sayasneh A, Van Holsbeke C, Vergote I, et al. Improving strategies for diagnosing ovarian cancer: A summary of the International Ovarian Tumor Analysis (IOTA) studies. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2013;41(1):9–20.
12. Sharma A, Apostolidou S, Burnell M, Campbell S, Habib M, Gentry-Maharaj A, et al. Risk of epithelial ovarian cancer in asymptomatic women with ultrasound-detected ovarian masses: A prospective cohort study within the UK collaborative trial of ovarian cancer screening (UKCTOCS). *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2012;40(3):338–44.
13. Szymanski M, Socha MW, Kowalkowska ME, Zieli ska IB, Eljaszewicz A, Szymanski W. Differentiating between benign and malignant adnexal lesions with contrast-enhanced transvaginal ultrasonography. *Int J Gynecol Obstet*. 2015;131(2):147–51.
14. Vitonis A, Benacerraf B, Muto M, Barroilhet L, Shipp T. Sonographic predictors of ovarian malignancy. *J Clin Ultrasound*. 2013;41(5):269–74.
15. Miccò M, Sala E, Lakhman Y, Hricak H, Vargas HA. Role of imaging in the pretreatment evaluation of common gynecological cancers. *Women's Heal*. 2014;10(3):299–321.
16. Mills TD, VanTrappen PO, Jacobs IJ, Reznick RH, Webb JAW, Sohaib SA, et al. The role of magnetic resonance imaging and ultrasound in patients with adnexal masses. *Clin Radiol*. 2005;60(3):340–8.

17. Abdulrahman GO, McKnight L, Lutchman Singh K. The risk of malignancy index (RMI) in women with adnexal masses in Wales. *Taiwan J Obstet Gynecol* [Internet]. 2014;53(3):376–81. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tjog.2014.05.002>
18. Biomarkers N. NIH Public Access. 2013;22(Suppl 1):1–6.
19. Dodge J, Covens A, Lacchetti C, Elit L, Le T, Fung MFK. Management of a Suspicious Adnexal Mass Management of a Suspicious Adnexal Mass : Guideline Recommendations. 2011;19:4–15.
20. National Institute for Care and Health Excellence. Ovarian Cancer: Recognition and Initial Management. Nice 2017 [Internet]. 2011;(April):32. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg122>
21. Bast RC, Skates S, Lokshin A, Moore RG. Differential Diagnosis of a Pelvic Mass. *Int J Gynecol Cancer*. 2012;22(Ma-y):S5–8.
22. Glanc P, Benacerraf B, Bourne T, Brown D, Coleman BG, Crum C, et al. First International Consensus Report on Adnexal Masses: Management Recommendations. *J Ultrasound Med*. 2017;36(5):849–63.
23. Levine D, Brown DL, Andreotti RF, Benson CB, Brewster WR, Coleman B, et al. Management of Asymptomatic Ovarian and Other Adnexal Cysts Imaged at US: Society of Radiologists in Ultrasound Consensus Conference Statement. *Radiol* Vol 256 Number 3—September 2010 n [Internet]. 2010;256(3). Disponible en: <https://pubs.rsna.org/doi/pdf/10.1148/radiol.10100213>
24. Vergote I, Jurkovic D, Bourne T, Van Holsbeke C, Testa AC, Van Huffel S, et al. Simple ultrasound-based rules for the diagnosis of ovarian cancer. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2008;31(6):681–90.
25. Van Calster B, Van Hoorde K, Valentin L, Testa AC, Fischerova D, Van Holsbeke C, et al. Evaluating the risk of ovarian cancer before surgery using the ADNEX model to differentiate between benign, borderline, early and advanced stage invasive, and secondary metastatic tumours: Prospective multicentre diagnostic study. *BMJ*. 2014;349(October):1–14.
26. Valentin L, Ameye L, Franchi D, Guerriero S, Jurkovic D, Savelli L, et al. Risk of malignancy in unilocular cysts: A study of 1148 adnexal masses classified as unilocular cysts at transvaginal ultrasound and review of the literature. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2013;41(1):80–9.
27. History F, Tool RA. Committee Opinion No. 478: Family History as a Risk Assessment Tool. *Obstet Gynecol*. 2011;117(3):747–50.