

Artículo original

Características clínicas y diagnóstico posoperatorio de las pacientes con tumores anexiales

Clinical features and postoperative diagnosis of patients with adnexal masses

Nicolás Lázaro Serrano Varela¹ <https://orcid.org/0000-0002-7392-9457>

Gretel Aldana Suárez¹ <https://orcid.org/0009-0004-5492-5663>

José Luis Núñez Estrada¹ <https://orcid.org/0009-0009-9753-0641>

Omayda Safora Enríquez¹ <https://orcid.org/0000-0002-4811-3149>

¹Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Facultad de Ciencias Médicas Calixto García. Hospital Docente Gineco-Obstétrico América Arias. La Habana, Cuba.

Autor de correspondencia: Nicolás Lázaro Serrano Varela. nlserrano@nauta.cu

RESUMEN

Introducción: los tumores anexiales son motivo frecuente de consulta en ginecología. Desde el punto de vista anatómico, referirse a los anejos es aludir las trompas de Falopio, los ovarios, el ligamento ancho y las estructuras en el interior de este que generalmente se formaron a partir de los restos embrionarios.

Objetivo: describir las características clínico-epidemiológicas, los hallazgos operatorios y el diagnóstico histopatológicos en las pacientes operadas por tumores anexiales en el Hospital Docente Gineco-Obstétrico América Arias.

Métodos: se realizó un estudio transversal, descriptivo, en pacientes a las que se le realizó laparotomía en el Hospital Universitario Gineco-Obstétrico América Arias por presentar una tumoración anexial durante el período comprendido

entre enero de 2019 y diciembre de 2021. Se incluyó el total de mujeres operadas durante dicho período de estudio.

Resultados: se estudiaron 179 mujeres con una edad entre los 18 años y los 88. El hallazgo operatorio e histopatológico más frecuente fue el de neoplasia benigna de ovario.

Conclusiones: el síntoma inicial más frecuente fue el dolor hipogástrico acompañado del hallazgo clínico de un tumor pelviano de tamaño variable que fue posteriormente confirmado por exámenes Imagenológicos.

Palabras clave: tumor anexial; masa anexial; neoplasias de ovario

ABSTRACT

Introduction: adnexal tumors are a frequent complaint for women visiting a gynecology clinic. From an anatomical point of view, uterine adnexa refers to Fallopian tubes, ovaries, broad ligament and any structures included between its both leaves which are mainly embryonic remainders.

Objective: to describe clinical and epidemiological features, operatory findings and histological diagnosis in patients who underwent surgical treatment due to adnexal mass in America Arias Maternity Hospital.

Methods: a crossed sectional study was carried out on women who had undergone a laparotomy in America Arias Maternity Hospital due to adnexal mass between January 2019 and December 2021. The research included all women operated in the above mentioned period.

Results: with 179 women includes in the research, their age ranged between 18 and 88 years old. The most frequent operative and histological finding was benign neoplasm of ovary.

Conclusions: the most frequent chief complaint was hypogastric pain and also the pelvic tumor, which was afterward confirmed by imagining exams.

Key words: adnexal tumor; adnexal mass; ovarian neoplasm.

Recibido:

Aprobado:

Introducción

Los tumores anexiales son motivo frecuente de consulta en ginecología. Su diagnóstico y manejo, aún en manos de expertos, ofrece un elevado nivel de complejidad. La evolución silente y la posibilidad de afección maligna son aspectos claves en el momento de la toma de decisiones, lo que justifica la importancia de realizar un correcto diagnóstico diferencial. ^(1, 2)

Desde el punto de vista anatómico, los anejos se refieren a las trompas de Falopio, los ovarios y estructuras adyacentes. ⁽³⁾ Por ende, los tumores anexiales son masas anormales de tejido que crecen a dicho nivel, que pueden ser benignas o malignas. ⁽⁴⁾

La etiología de los tumores anexiales incluye afecciones no neoplásicas y neoplásicas, estas últimas, las neoplasias de ovario, pueden estar asociadas a factores genéticos, embriológicos, estructurales y funcionales, que al interactuar definen la naturaleza benigna o maligna de estas lesiones. ⁽⁵⁾

En el tratamiento de las masas anexiales constituye un desafío definir su localización e identificar los procesos potencialmente malignos ya que, el tratamiento temprano del cáncer se relaciona con un mejor pronóstico. ⁽⁶⁾

Entre los medios diagnósticos de mayor utilidad en el diagnóstico positivo y diferencial de estas afecciones están: la ultrasonografía y otros estudios imagenológicos como la tomografía axial computarizada, contrastada o no, además de la resonancia magnética nuclear. ^(4, 5)

El diagnóstico incidental de los tumores anexiales es común, si se trata de lesiones pequeñas y asintomáticas. Durante la peri y la posmenopausia, la prevalencia varía entre 2,5 y 18 %, en mujeres premenopáusicas está alrededor del 7,8 %, aunque la mayoría resultan ser tumores benignos al realizar el estudio

histopatológico posoperatorio. No obstante, la cirugía es necesaria por la posibilidad de que se trate de lesiones malignas. ⁽⁷⁾

Es de gran importancia que el ginecólogo tenga una visión crítica de las dificultades en la valoración de tumores anexiales y las consecuencias de los tratamientos clínicos y quirúrgicos. El propósito del presente trabajo es describir las características clínico-epidemiológicas, los hallazgos operatorios y el diagnóstico histopatológicos en las pacientes operadas por tumores anexiales en el Hospital Docente Gineco-Obstétrico América Arias.

Métodos

Se realizó un estudio transversal, descriptivo, en pacientes a las que se les realizó laparotomía en el Hospital Universitario Gineco-Obstétrico América Arias, por presentar una tumoración anexial durante el período comprendido entre enero de 2019 y diciembre de 2021.

Se incluyó en el estudio el total de mujeres operadas en el Hospital Universitario Gineco-Obstétrico América Arias durante el período de estudio (muestreo no probabilístico, intencional o por conveniencia).

Entre las variables estudiadas están la edad de las pacientes, el número de gestaciones, antecedentes patológicos personales y familiares de cáncer de ovario, mama, endometrio o colon, motivo de consulta, tamaño del tumor clínicamente y por ultrasonografía, al igual que otras características clínicas y por ultrasonido sugerentes de tumor neoplásico. También se consideraron la realización de CA 125 u otro marcador tumoral, TAC, el proceder realizado, diagnóstico en el acto operatorio e histopatológico.

Como métodos teóricos se emplearon el histórico-lógico, análisis documental y analítico-sintético. Fueron utilizados además métodos empíricos, matemáticos y estadísticos para la recogida, cuantificación y proceso de la información. ^(8,9)

A- Procedimiento:

Se revisaron las hojas de cargo de consulta y los registros de cirugía. Se confeccionó un listado con el nombre y número de historia clínica para su análisis individual. La información se registró en un formulario *ad hoc* que incluía las variables a estudiar.

Se creó a una base de datos electrónica con el Programa de Microsoft Office Excel que posteriormente fue exportada al programa IBM SPSS Statistics en su versión 25. Se utilizaron estadísticos propios de la estadística descriptiva para determinar las frecuencias absoluta y relativa, al igual que medidas de tendencia central, en este caso la media, dispersión y el rango. También se utilizaron tablas de contingencia que permitieron describir dos variables conjuntamente y determinar la posible relación, para lo que se aplicó la prueba exacta de Fisher para determinar el p (valor), con un valor de $\alpha=0,05$.

Los resultados se presentaron en forma de texto y de tablas, y se analizaron las coincidencias con la literatura revisada.

Aspectos éticos

El estudio no fue diseñado con intención de tratar al paciente ni de influir en su terapéutica. No se tiene contacto directo con los pacientes, solo a través del acceso al expediente archivado en el departamento de registros médicos del hospital. Los datos obtenidos fueron utilizados con fines investigativos y la información se manejó de forma confidencial, según los principios de la ética médica.

Resultados

Se estudiaron 179 mujeres con una edad entre 18 y 88 años, edad media de 44,78 y una mediana en 44 años. Solo un 1,1 % de las pacientes estudiadas eran menores de 20 años y un tercio de ellas (32,5 %) mayores de 50. La mayoría de las mujeres (66,4 %) se encontraban entre 20 y 50 años.

El 86,6 % de las mujeres refería antecedente de al menos un embarazo y el 0,6 % llegó a declarar hasta 15 embarazos previos. El valor promedio de embarazos anteriores fue de 3.

En ninguna paciente se registró antecedentes personales de neoplasias malignas. En los antecedentes familiares: tres mujeres referían antecedentes de neoplasias de ovario, una de endometrio y otra de colon.

En la tabla 1 se reflejan los aspectos clínicos más sobresalientes al interrogatorio y al examen físico en pacientes con diagnóstico de tumoraciones anexiales. El motivo de consulta más común fue el dolor bajo vientre de intensidad variable, seguido del aumento de volumen y por último los trastornos menstruales.

En lo referente al tamaño del tumor al examen pelviano, este varió entre 5 y 25 cm, con una media de 8,18 cm. El tamaño del tumor medido por ultrasonografía muestra medidas similares, con una variación entre 4 y 24 cm, con un tamaño promedio de 8,46 cm.

Tabla 1. Aspectos clínicos más sobresalientes al interrogatorio y al examen físico en pacientes con diagnóstico de tumoraciones anexiales

Motivo de Consulta	No	%
Dolor bajo vientre	128	71,5
Aumento de volumen	33	18,4
Trastorno menstrual	18	10,1
Total	179	100
Tamaño del Tumor	No	%
5 a 8 cm	116	64,8
9 a 12 cm	55	30,7
13 a 15 cm	5	2,8
Mayores de 15 cm	3	1,7
Total	179	100

Bilateralidad del tumor	No	%
Unilateral	169	94,4
Bilateral	10	5,6
Total	179	100

Fuente: Historias Clínicas

La tabla 2 muestra los resultados de otros exámenes complementarios empleados en las pacientes con tumoraciones anexiales para realizar el diagnóstico positivo. El principal marcador tumoral empleado para el diagnóstico fue CA 125. También resulta notable que a la mayoría de las pacientes se le realizó tomografía axial computarizada (TAC).

Tabla 2. Resultados de otros exámenes complementarios empleados en las pacientes con diagnóstico de tumoraciones anexiales

Otros exámenes		
CA 125	No	%
Positivo (> 35 mUI/ml)	24	13,4
Negativo (< 35 mUI/ml)	58	32,4
No realizado	97	54,2
Total	179	100
TAC	No	%
Confirmación diagnóstica	170	94,8
No realizada	9	5,2
Total	179	100

Fuente: Historias Clínicas

En la tabla 3 se resumen los hallazgos macroscópicos transoperatorios en pacientes con diagnóstico de tumor anexial. A todas las pacientes incluidas en la investigación se le realizó una laparotomía exploradora y el proceder quirúrgico realizado dependió de los hallazgos transoperatorios.

Las neoplasias o tumores de ovario fueron las afecciones más comunes encontradas durante la laparotomía. Estas fueron agrupadas según su aspecto macroscópico, localización y bilateralidad. A todos los tumores de ovario se le realizó biopsia transoperatoria y como dato de interés resulta que no se diagnosticó ninguna neoplasia maligna de ovario.

Otras dos afecciones detectadas durante la laparotomía, causantes de tumoraciones pelvianas o anexiales, fueron el hidrosalpinx y la endometriosis.

Tabla 3. Hallazgos macroscópicos transoperatorios en pacientes con diagnóstico de tumor anexial a las que se le realizó laparotomía exploradora

Diagnóstico transoperatorio	No	%
Tumor de ovario (sin especificar)	152	84,9
Tumor de ovario residual	9	5,1
Tumor de ovario bilateral	2	1,1
Tumor de ovario derecho	5	2,8
Tumor de ovario izquierdo	6	3,3
Endometriosis ovárica	2	1,1
Hidrosalpinx	3	1,7
Total	179	100

Fuente: Historias Clínicas

Los hallazgos histológicos posoperatorio en pacientes con diagnóstico de tumoración anexial se resume en la tabla 4. En casi la totalidad de las pacientes se diagnosticó un tumor benigno de ovario. En un pequeño porcentaje de casos, se diagnosticó una afección tubárica, el hidrosalpinx o una endometriosis.

Tabla 4. Diagnóstico histopatológico en pacientes con diagnóstico de tumoración anexial a las que se le realizó tratamiento quirúrgico

Diagnóstico histopatológico	No	%
Tumores neoplásicos de ovario	174	97,2
Cistadenoma (n=161) Teratoma Quístico (n=10) Cistadenofibroma (n=1) Fibrotecoma (n=1) Androblastoma (n=1)		
Hidrosalpinx	3	1,7
Endometriosis Ovárica	2	1,1
Total	179	100

Fuente: Historias Clínicas

La tabla 5 establece la correlación entre el diagnóstico transoperatorio y el resultado del estudio histopatológico en pacientes con diagnóstico de tumoración anexial a quienes se realizó tratamiento quirúrgico.

Se aplicó la prueba exacta de Fisher para determinar el p valor, el cual mostró valores inferiores al α y permitió rechazar la hipótesis nula, que nos permitió plantear una posible relación entre el diagnóstico transoperatorio y los hallazgos histológicos.

Tabla 5. Correlación entre el diagnóstico transoperatorio y el resultado del estudio histopatológico en pacientes con diagnóstico de tumoración anexial a quienes se realizó tratamiento quirúrgico

Diagnóstico transoperatorio	Diagnóstico histopatológico							
	T de ovario		Hidrosalpinx		Endometriosis		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%

Tumor de ovario	174	97,2					174	97,2
Hidrosalpinx			3	1,7			3	1,7
Endometriosis					2	1,1	2	1,1
Total	174	97,2	3	1,7	2	1,1	179	100

P valor=0,00 (Prueba exacta de Fisher)

Fuente: Historias Clínicas

Discusión

Resulta notable que más de dos terceras partes de las mujeres con diagnóstico de tumoración anexial se encontraban en la etapa reproductiva de la vida, una tercera parte de ella se encuentran en la etapa peri y posmenopáusica y una pequeña representación de pacientes menores de 20 años. La edad en que aparece la tumoración anexial se relaciona con la etiología y predice el posible riesgo de malignidad. ^(2,10)

En pacientes premenárquicas y posmenopáusicas, el hallazgo de una masa anexial se considera siempre anormal y requiere evaluación inmediata. ⁽¹⁰⁾

Los tumores anexiales en estas etapas tienen mayor probabilidad de tener origen neoplásico, mientras que en la edad reproductiva el riesgo es menor, pues aparecen tumoraciones no neoplásicas, algunas incluso relacionadas con el propio ciclo menstrual. La máxima prevalencia de los tumores benignos de ovario ocurre en la etapa reproductiva. ^(10,11)

Un estudio publicado en el 2012, la Doctora Clavijo plantea que el mayor número de casos con tumoraciones anexiales correspondía con el grupo entre 35 y 59 años. ⁽⁶⁾ Por su parte, García Manzano, en estudio de 100 mujeres con diagnóstico de masa anexial en un período de dos años, la mediana de la edad fue de 48,6 y un rango de 17,5. ⁽¹²⁾

El hallazgo incidental de tumores anexiales es frecuente, aunque su prevalencia es variable en los diferentes grupos de edades. De Matías estudió una muestra de 154 mujeres con una edad media de 44,3, aunque el 25,3 % se encontraban

en la etapa posmenopáusica. La mayoría de estos tumores resultan ser benignos, aunque la cirugía está indicada por el riesgo de malignidad. ⁽⁷⁾

De las mujeres incluidas en el estudio, 89,6%, tenían el antecedente de al menos un embarazo y algunas llegaron a tener hasta 15 embarazos previos. El antecedente de partos anteriores y específicamente la multiparidad se ha relacionado con un mayor riesgo de tumores anexiales si tenemos en consideración que los tumores anexiales se localizan en su mayoría a nivel del ovario. ^(1, 13)

En los casos que se refieren el antecedente personal o familiares de cáncer de ovario, de mama, de endometrio o colorrectal se relacionan con mutaciones de los genes BRCA1, BRCA2 y síndrome de Lynch, lo que puede incrementar el riesgo de cáncer de ovario. ^(4, 13) No obstante, en la presente investigación, en ninguna paciente se recogió información al interrogatorio de antecedentes personales de neoplasias malignas. En los antecedentes familiares tres mujeres refieren antecedentes de neoplasias de ovario, una de endometrio y otra de colon.

Entre las características clínicas de las pacientes con diagnóstico de tumor anexial generalmente se consideran el motivo de consulta, el tamaño del tumor y su bilateralidad. En lo relacionado al motivo de ingreso, este trabajo muestra que la mayoría de las pacientes presentó alguna manifestación clínica: aumento de volumen del vientre, dolor o sangrado vaginal anormal.

En la publicación de la Dra. Clavijo, los dos primeros motivos de consulta, o al menos síntoma inicial, corresponden con los hallazgos del presente trabajo, aunque el dolor bajo vientre estuvo presente en la mayoría de las mujeres (93,4%). ⁽⁶⁾

Este orden de hallazgos clínicos corresponde también con los de García Manzano, con un 57 % de la paciente refiriendo como síntoma inicial el dolor abdominal y aumento del perímetro abdominal en el 28 %. ⁽¹²⁾

Ya se ha establecido que estos tumores pueden ser asintomáticos o presentar síntomas sutiles e inespecíficos, por lo que su diagnóstico se relaciona con el examen clínico o imagenológico. ⁽³⁾

El tamaño del tumor puede ser un indicador de la presencia de una neoplasia de ovario, aunque no necesariamente maligna. Pueden ser hallazgos en la etapa reproductiva, los tumores que se relacionan con la función ovárica (quistes foliculares y luteínicos), pero que por lo general no sobrepasan los 7 cm de diámetro. Otros procesos o entidades no neoplásicas que producen aumento de volumen de los ovarios serían los quistes tecaluteínico, en el síndrome de ovario poliquístico, la endometriosis ovárica, entre otros, pero todos tienen particularidades clínicas que permiten realizar su diagnóstico diferencial. ^(1, 14, 15)

Los tumores mayores de 7 cm, específicamente los tumores de ovario, sugieren la presencia de neoplasia. Además del tamaño, también debemos tener presente la bilateralidad, los tumores fijos entre otros aspectos clínicos. ^(1, 3)

En relación al tamaño de la masa anexiales para ser considerada sospechosa de malignidad los criterios son variables. En la paciente posmenopáusica, en la que es mayor riesgo de padecer cáncer de ovario, una masa anexial de 5 cm es utilizada como criterio de intervención. Sin embargo, en pacientes de mayor edad, el tamaño de la masa ha sido cuestionado, si la apariencia de la masa es quística simple, sin ningún otro hallazgo adicional. ^(3, 10)

La ultrasonografía resulta de gran utilidad en la descripción o caracterización los tumores anexiales. Es una herramienta de primera línea en la evaluación de los tumores anexiales, sin embargo, en las pacientes en etapas iniciales, no es posible definir la lesión neoplásica. ⁽¹⁶⁾Es posible que se requiera de ultrasonografía Doppler u otros medios imagenológicos para determinar el posible origen de estas lesiones. ^(16, 17)

Al compararel tamaño del tumor por el tacto vaginal con la mensuración por ultrasonografía. Los resultados muestran similitudes. Otras características por

ultrasonido estudiadas fueron la bilateralidad, la ecoestructura y los contornos de la tumoración. La mayoría de los tumores fueron unilaterales, de aspecto quístico y contornos regulares.

Clavijo Rodríguez afirma que el ultrasonido permite definir la naturaleza benigna o maligna. Planteó además una alta concordancia entre el diagnóstico ultrasonográfico e histológico y la utilidad de la ultrasonografía Doppler para el diagnóstico diferencial benigno o maligno. ⁽⁶⁾

La Tomografía Axial Computarizada (TAC) de pelvis es otro estudio útil, tanto el estudio simple como contrastado. A casi el 95 % de las mujeres estudiadas, que se les realizó la TAC simple de pelvis, se logró confirmar la tumoración diagnosticada por la clínica y por la ultrasonografía.

La TAC puede ayudar a definir componentes quísticos y sólidos en función de diferentes densidades, además de su utilidad en la evaluación de la extensión de la enfermedad. ⁽¹⁸⁾

Otro estudio de empleado, aunque su uso no fue generalizado en el presente estudio (menos del 50% de las pacientes), es el antígeno carbohidrato 125 (CA125). ⁽¹⁹⁾Esta glicoproteína puede estar elevada en pacientes con neoplasias epiteliales de ovario, trompas de Falopio o peritoneales, pero no es específico, puede estar elevado tanto en condiciones benignas como malignas y en otras afecciones como la endometriosis y la enfermedad inflamatoria pélvica. Sus valores fluctúan durante las diferentes fases del ciclo menstrual con un valor máximo durante el sangrado menstrual, no obstante, su valor es de gran utilidad en el seguimiento posoperatorio o postratamiento de las pacientes con valores previamente elevados. ⁽²⁰⁾

Ningún marcador ha mostrado ser suficientemente sensible o específico para contribuir al diagnóstico de cáncer epitelial de ovario. El CA-125 es una excepción, la cual se ha estudiado extensamente, valor límite establecido en 35UI/ml, aunque estos niveles o mayores pueden ser encontrados en el 1% de la población normal. ⁽¹⁰⁾

Las guías de buenas prácticas basadas en características del tumor recomiendan indicaciones precisas del tratamiento quirúrgico. El tratamiento quirúrgico está justificado a pesar de que la incidencia del cáncer de ovario es relativamente baja, pero el tumor tiene un índice de supervivencia muy pobre cuando el diagnóstico se realiza en estados avanzados y su tasa de supervivencia a los 5 años es inferior al 35%.⁽¹⁰⁾

Una masa anexial asintomática que tiene baja probabilidad de ser maligna puede ser manejada sin intervención. En mujeres con masas benignas sospechosas en quienes se elige un manejo no quirúrgico, se recomienda realizar un seguimiento a intervalos regulares con evaluaciones clínicas, estudios de imagen y de laboratorio.^(2, 6, 10)

Según Mora Delgado y del Valle Solano, la laparotomía es la técnica de excelencia en el manejo de masas con riesgo de neoplasia, debido a la posible necesidad de estadiamiento.⁽²¹⁾

La decisión de realizar o no un procedimiento más extenso (exéresis del ovario contralateral, histerectomía, omentectomía, etc.) es tomada sobre la base del diagnóstico histopatológico de una biopsia transoperatoria con cortes por congelación. El diagnóstico de certeza de una biopsia por congelación ha sido ampliamente investigado y generalmente tiene una sensibilidad y especificidad aceptables, por no decir perfectas en lesiones benignas bien documentadas.⁽¹⁰⁾

La endometriosis puede diagnosticarse mediante laparoscopia, aunque la ecografía permite establecer un diagnóstico confiable y permite realizar una planificación terapéutica adecuada.⁽¹⁾

El diagnóstico histopatológico en las pacientes operadas reveló en un 97% de los casos, tumoraciones neoplásicas de ovario predominantemente benigna. En un ínfimo porcentaje de casos se diagnosticó hidrosalpinx y endometriosis ovárica. No fueron diagnosticadas afecciones malignas.⁽²²⁾

Los tumores epiteliales son los más comunes de todas las neoplasias del ovario. La variedad maligna predomina en la sexta y séptima décadas de la vida.

También resultan frecuentes los tumores de los cordones sexuales, germinales e indeterminados. En pacientes menores de 20 años, son más frecuentes los tumores de origen germinal. (23, 24)

Los tumores benignos de ovario representan el 75% del total de tumoraciones ováricas, apareciendo en una de cada 200 mujeres en edad fértil. En la etapa prepuberal y en la adolescencia, comúnmente son lesiones benignas, de células germinativas. La frecuencia de tumores ováricos malignos en este grupo es muy rara (0,9% de todos los cánceres de este grupo). (2, 25)

Por limitaciones en la disponibilidad de recursos no fue posible realizar los estudios de marcadores tumorales a todas las pacientes. En los años 2020 y 2021, debido a la pandemia de la COVID 19, se vio comprometida la programación de quirúrgica, lo que disminuyó notablemente el número de casos en dicho período.

Los tumores anexiales pueden diagnosticarse en las diferentes etapas de la vida de una mujer, aunque la mayor frecuencia se reporta en el período fértil. Las mujeres con tumores anexiales acuden a consulta mayormente por dolor abdominal o aumento de volumen del abdomen y al realizar una laparotomía, el hallazgo quirúrgico más frecuente es el tumor de ovario, que suele ser de tamaño variable, con un predominio de las neoplasias benignas, también, aunque con una frecuencia ínfima se diagnosticaron el hidrosalpinx y la endometriosis ovárica.

Referencias bibliográficas

1. Hoffman BL, Schorge JO, Schaffer JI, Halvorson LM, Bradshaw KD, Cunningham FG. Williams Ginecología. 2da. Ed. Mc Graw Hill. México DF. 2012.
2. Hidalgo MJJ, Llop NR, Bernal FR. Sistemas de clasificación y predicción de riesgo de malignidad de las lesiones anexiales. Clin Invest Gin Obst.

- [Internet] 2017 [Consultado 22 abril 2022]; 45(1), 24-31. Disponible en:
<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-170101>
3. Sánchez Salcedo Marco A. Valoración preoperatoria de la masa anexial. Rev. peru. ginecol. obstet. [Internet]. 2018 Jul [Consultado 26 marzo 2023]; 64(3): 455-460. Disponible en:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322018000300020&lng=es.
 4. Bougie O, Bullen A, Chen I, Evans D y col. Directriz No. 403: Investigación inicial y Manejo de masas anexiales. D J ObstetGynaecol Lata [revista en la Internet] 2020; 42(8): 1021-1029. Disponible en:
<https://doi.org/10.1016/j.jogc.2019.08.044> © 2019 Sociedad de Obstetras y Ginecólogos de Canadá. Publicado por Elsevier Inc.
 5. Ruvalcava LE. Factores de riesgo, factores protectores y etapificación. Cuarto Consenso Nacional de Cancer de OVARIO. 2018: p.7 Disponible en:
<https://biblat.unam.mx/hevila/Gacetamexicanadeoncologia/2018/vol17/supl2/1.pdf>
 6. Clavijo Rodriguez T, Lugones Botel M, Guevara Alafayete L, Barlán León N. Aspectos clínicos y epidemiológicos de los tumores anexiales. Revista Cubana de Ginecología y Obstetricia. [revista en la Internet] 2012; [Consultado 23 marzo 2023] 38(2):221-228. Disponible en:
<http://scielo.sld.cu/pdf/gin/v38n2/gin11212.pdf>
 7. De Matías Martínez M, Noguero Meseguer MR, Cuesta Cuesta AB, Abreu Griego ED, Bartolomé Sotillos S, Martín de los Ríos MD. Aplicación de un protocolo de manejo de masas anexiales: ahorro en actividad clínicamente innecesaria y costes. Anales Sis San Navarra [revista en la Internet]. 2020 Ago [Consultado 26 marzo2023]; 43(2): 151-157. Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272020000200004&lng=es.

8. Quesada Somano AK, Medina León A. Métodos teóricos de investigación: Análisis-Síntesis, Inducción-Deducción, Abstracto – Concreto e Histórico-Lógico. [Monografía en Internet] Universidad de Matanzas. 2020. [Citado abril 09 2022] Disponible en:
<https://www.researchgate.net/publication/347987929>
9. Dulzaides Iglesias ME, Molina Gómez AM. Análisis documental: dos componentes de un mismo proceso. ACIMED [revista en la Internet] 2004. [Consultado 17 diciembre 2022] 12(2). Disponible en:
http://www.bvs.sld.cu/revistas/aci/vol12_2_04/aci11204.htm
10. Morgan Ortiz F, Quevedo Castro E, Morgan Ruiz FV, Báez Barraza J, López Manjarrez G. Masas anexiales: Tumores benignos de ovarios, salpinges y misceláneos. RevMed UAS [revista en la Internet] Abril-Junio 2016 [Consultado 7 diciembre 2022] Vol. 6: No. 2. Disponible en:
<https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2016/rmc162zk.pdf&sa=U&ved=2ahUKewi0qZGovpX6AhWZVTABHeqjC7sQFnoECAEQAg&usg=AOvVaw1FTej0TCRkEEcdbyPmQYfR>
11. Hakoun AM, AbouAl-Shaar I, Zaza KJ, Abou-Al-Shaar H, A. Salloum MN. Masas anexiales en el embarazo: una revisión actualizada. Avicenna J Med 2021; [revista en la Internet] 2017 [Consultado 19 noviembre 2022]. 7: 153-7. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75262021000600573&script=sci_arttext
12. García Manzano RA, Dávila Ruiz EO, Barker Antonio A, Garcia Espinoza JA, Vásquez Ciriaco S, García Méndez S, et al . Evaluación del desempeño diagnóstico del Índice de Riesgo de Malignidad II en mujeres con diagnóstico de masa anexial en un hospital de tercer nivel. Cir. cir. [revista en la Internet]. 2021 Jun [Consultado 25 marzo 2023]; 89(3): 321-325. Disponible en:
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2444-054X2021000300321&lng=es.](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2444-054X2021000300321&lng=es)

13. Ryan NAJ, Glaire MA, Blake D. The proportion of endometrial cancers associated with Lynch syndrome: a systematic review of the literature and meta-analysis. *Genet Med* [revista en la Internet] 2019 [Consultado 19 noviembre 2022]; 21:2167–80. Disponible en:
https://paperity.org/search/%3Fq%3Dauthors%253A%2522M.%2BCabrera%2522&sa=U&ved=2ahUKEwia_eWBy5H1AhULSzABHWISBUUQFnoECAQQAg&usq=AOvVaw0njXdBymJxutJy6eGfjmle
14. Pérez Echemendía, M. Ginecología oncológica pelviana. 2ª ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2012. p. 57-67.
15. Kurman RJ, Ellenson LH, And Ronnett BM. (Eds.). *Blaustein's Pathology of the Female Genital Tract*. Sixth Edition. 1076-135
16. Cerar J, Darín C, Guillmi JD. Paciente con masa anexial y diagnóstico poco usual. *Fronteras en Medicina* [revista en la Internet] 2017; [Consultado 16 diciembre 2022] 12(4):150-152. Disponible en:
http://adm.meducatum.com.ar/contenido/articulos/13901500152_916/pdf/13901500152.pdf
17. Forstner R, Naggara TI, Cunha TM. Recomendaciones de ESUR para imágenes de resonancia magnética de la masa anexial indeterminada ecográficamente: una actualización. *EurRadiol* [revista en la Internet] 2017; [Consultado 4 febrero 2023] 27: 2248-57. Disponible en:
https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75262020000500468&script=sci_arttext
18. Rodríguez GL, Díaz CL, Vaccaro CH, Amor LF, Yamamoto CM, Olid MI, et al. GIRADS: método de clasificación de masas anexiales, revisión sistemática y metanálisis. 10 años de experiencia. *Rev. chil. obstet. ginecol.* [revista en la Internet]. 2020 Oct [Consultado 16 Marzo 2023]; 85(5): 468-485. Disponible en:
[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262020000500468&lng=es.](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262020000500468&lng=es)

19. Olivares AM, Pereyra DC, Richardson D, Reyes O. Marcadores tumorales y su valor en ginecología. Ciencia y Salud, [revista en la Internet] 2020; [Consultado 16 diciembre 2021] 4(1), 27-47. Disponible en:
<https://revistas.intec.edu.do/index.php/cisa/article/view/1669>
20. Cortes FM, Redondo R, Aibar L. Análisis de tumoraciones ováricas benignas intervenidas en nuestro hospital. PeruGinecolObstet. [revista en la Internet] 2018; [Consultado 23 abril 2021] 64(3):455- 60. Disponible en:
<https://revistas.uautonoma.cl/index.php/ejpad/article/view/803>
21. Mora Delgado M, del Valle Solano R. TEMA 10-2016: Manejo de masas anexiales. Revista Clínica de la Escuela de Medicina UCR – HSJD. [revista en la Internet] 2016; [Consultado 01 marzo 2023] 1(l). Disponible en:
<https://www.medigraphic.com/pdfs/revcliescmed/ucr-2016/ucr161p.pdf&sa=U&ved=2ahUKewjXzcC82Zb6AhVhSTABHbCwDsEQFnoECAAQAg&usq=AOvVaw2qAMzBqXWVIQ8u7OeeYs8w>
22. Martín Masot R, Osorio Cámara JM, Pastor Pons E, Vallejo Díaz D, Santos Pérez L. Hidrosálpinx en una niña prepuberal: un caso excepcional en la edad pediátrica. Acta Pediatr Esp. [revista en la Internet] 2018; [Consultado 20 marzo 2022] 76(7-8): e113-e115.
<https://www.actapediatrica.com/index.php/secciones/notas-clinicas/1502-hidrosalpinx-en-una-nina-prepuberal-un-caso-excepcional-en-la-edad-pediatrica>
23. Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer statistics, 2018. CA Cancer J Clin [revista en la Internet] 2018; [Consultado 20 diciembre 2021] 68: 7-30. Disponible en:
<https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.3322/caac.21456>
24. Pons Porrata LM, Salmon Cruzata A, García Gómez O, Guerrero Fernández CM, Macías Navarro MM. Tumores de ovario: patogenia, cuadro clínico, diagnóstico ecográfico e histopatológico. MEDISAN 2012; 16(6): 920

25. Araujo KG, Jales RM, Pereira PN, Yoshida A, de Angelo AL, Sarian LO, Derchain S. Performance of the IOTA ADNEX model in preoperative discrimination of adnexal masses in a gynecological oncology center. *Ultrasound Obstet Gynecol.* [revista en la Internet] 2017; [Consultado 20 noviembre 2022] 49: 778-783. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27194129/>

Conflictos de interés

No se declaran conflictos de interés.

Contribución de autoría

Conceptualización: Nicolás Lázaro Serrano Varela

Curación de datos: Gretel Aldana Suárez

Análisis formal: Gretel Aldana Suárez, Nicolás Lázaro Serrano Varela

Investigación: Gretel Aldana Suárez, José Luis Estrada Núñez, Omayda Safora Enríquez

Metodología: Nicolás Lázaro Serrano Varela, Gretel Aldana Suárez

Administración del proyecto: Nicolás Lázaro Serrano Varela, Gretel Aldana Suárez

Validación: Gretel Aldana Suárez, José Luis Estrada Núñez, Omayda Safora Enríquez

Visualización: Gretel Aldana Suárez, José Luis Estrada Núñez, Omayda Safora Enríquez

Redacción – borrador original: Nicolás Lázaro Serrano Varela, Gretel Aldana Suárez, Omayda Safora Enríquez

Redacción – revisión y edición: Nicolás Lázaro Serrano Varela