



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E
INVESTIGACIÓN**

HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO

**EVALUACION, DIAGNOSTICO, TRATAMIENTO Y CORRELACION
MEDICO – QUIRURGICA EN MASAS ANEXIALES DEL HOSPITAL
JUAREZ DE MÉXICO 2016 – 2021**

TESIS

**PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA
CIRUGIA ONCOLOGICA**

PRESENTA:

EDER JONATHAN QUEVEDO RICO

**TUTOR-DIRECTOR DE TESIS Y/O
ASESOR(ES) PRINCIPAL(ES)
DR. FRANCISCO VARELAS ROJANO**



**CIUDAD UNIVERSITARIA, CIUDAD DE
MEXICO 2023**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

TESIS

EVALUACION, DIAGNOSTICO, TRATAMIENTO Y CORRELACION MEDICO –
QUIRURGICA EN MASAS ANEXIALES DEL HOSPITAL JUAREZ DE MÉXICO
2016 -2021

Número de registro de tesis: HJM 060/22-R



EDER JONATHAN QUEVEDO RICO

Tesista



DR. FRANCISCO VARELAS ROJANO

Director De Tesis



DRA. ERIKA GOMEZ ZAMORA

Subdirectora De Enseñanza

DR. ERIK EFRAIN SOSA DURAN



Jefe De Posgrado

**EVALUACION, DIAGNOSTICO, TRATAMIENTO Y CORRELACION MEDICO –
QUIRURGICA EN MASAS ANEXIALES DEL HOSPITAL JUAREZ DE MÉXICO
2016 -2021**

Francisco Varelas Rojano^a, Eder Jonathan Quevedo Rico^b

^a Médico Adscrito de Oncología, Hospital Juárez de México, Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad de México, México.

^bResidente de Cirugía Oncología Hospital Juárez de México, México.

Correspondencia: Hospital Juárez de México, Servicio de oncología. Secretaria de Salud. Av. Instituto Politécnico Nacional 5160, Magdalena de las Salinas, Gustavo A. Madero, 07760 Ciudad de México, CDMX. Tel. Teléfono: 57477560.

e-mail: dr.ederquevedo88@gmail.com

AGRADECIMIENTOS

A mi esposa, por qué sin ella, lo que hago no tendría sentido...

A mi hija, que me demuestra todos los días lo que es el amor...

A mi papá, q.e.p.d, por todo lo que soy y seré...

A mi mamá, que siempre está conmigo y junto a mi papa les debo todo...

A mis hermanos, que espero siempre estemos en armonía...

INDICE

RESUMEN.....	6
INTRODUCCION.....	9
MARCO TEÓRICO	10
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	18
JUSTIFICACION	19
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	20
HIPÓTESIS	21
OBJETIVO GENERAL	22
OBJETIVOS PARTICULARES.....	22
MATERIAL Y MÉTODOS	23
DEFINICIÓN DE VARIABLES.....	24
RECOLECCIÓN DE DATOS.....	25
ANÁLISIS ESTADÍSTICO	25
RECURSOS HUMANO	26
ASPECTOS ÉTICOS.....	26
RESULTADOS	27
ANALISIS DESCRIPTIVO	27
DISCUSION.....	30
CONCLUSION.....	33
ANEXOS Y TABLAS.....	34
CALENDARIZACIÓN.....	42
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	43
REFERENCIAS	43

RESUMEN

TITULO: Evaluación, diagnóstico, tratamiento y correlación médico-quirúrgica en masas anexiales del Hospital Juárez de México 2016 – 2021.

INTRODUCCION: Los tumores anexiales representan una patología ginecológica frecuente e importante. El diagnóstico es complejo, debido a que anatómicamente los anexos están formados por las trompas de Falopio, el ligamento redondo, los ovarios y las estructuras en el interior del ligamento redondo que se formaron a partir de los restos embrionarios. La mayoría de los tumores de ovario pueden incluirse dentro de tres grandes categorías (tumores estromales del epitelio superficial, estromales de los cordones sexuales y tumores de células germinales). El cáncer de ovario representa alrededor del 4% de los mismos en la mujer y es responsable de más del 5% de las defunciones por cáncer.

OBJETIVO: Determinar y analizar el tratamiento que se otorga a las pacientes con tumor anexial, y su correlación médico - quirúrgica, con los hallazgos clínicos, de imagen, quirúrgicos e histopatológicos.

MATERIAL Y METODO: Seleccionamos para su análisis todas las pacientes del servicio de Oncológica tratadas con diagnóstico de tumor y/o masa anexial llevadas a laparotomía exploradora con estudio transoperatorio en el Hospital Juárez de México del 2019 al 2022.

RESULTADOS: De una base de datos de 353 pacientes que se hospitalizaron a cargo del servicio de Oncología entre Agosto del 2019 y Diciembre del 2022, incluimos en este estudio 140 pacientes para revisión de expedientes. Las características físicas y sociodemográficas de nuestra población reportan un predominio en edades entre 30 a 59 años, predominio de población premenopausica. Todas las pacientes se les realizó estudios de imagen (ultrasonido transvaginal, pélvico y tomografía de abdomen y pelvis simple y contrastado) como parte del protocolo de estudio, con predominio del ultrasonido pélvico en 60.72%, seguido del transvaginal en 57.15%. El 62.14% de las lesiones anexiales las documentamos como lesiones complejas. Documentamos 35 pacientes con niveles de CA 125 mayor a 200U/ml, sin embargo, analizamos 15 pacientes con nivel por encima de 500U/ml, donde encontramos una correlación con ETO positivo a malignidad en 13 de las pacientes (86%), que al momento del resultado definitivo

histopatológico, la correlación fue en 12 de las 15 pacientes, con lo que obtuvimos solo un caso de una paciente con CA 125 de inicio en 2351U/ml que reporto ETO+, se completó con cirugía estadificadora (rango del valor del CA 125 en los reportes con malignidad fue de nivel mayor 24014 y menor de 3.73, con un promedio de 1135U/ml). De acuerdo a los ETO que fueron positivos y su correlación con el estudio definitivo encontramos 43 estudios transoperatorios positivos a malignidad; rangos de edad de 18 a 77 años (media 46 años); IMC promedio de 27.1; predominio de premenopausia vs posmenopausia (20vs 23); el tamaño del tumor oscilo desde 13mm a 97mm como diámetro mayor; se realizaron estudios de imagen ultrasonido transvaginal en 22/43, pélvico 23/43, tomografía 38/43, (predominio de la TAC cuando se considera una masa anexial compleja); de los 43 estudios referidos, documentamos 7 pacientes con carcinomatosis y 26/43 tumor complejo de ovario; todos abordados mediante laparotomía exploradora; 8/43 pacientes se realizó biopsia (implantes), 26/43 cirugía etapificadora; todas las pacientes continúan con cita seguimiento por el servicio de Oncología.

Al determinar y analizar el tratamiento que se le brinda a las pacientes con tumor anexial y su correlación médico – quirúrgica, de acuerdo con los hallazgos clínicos, de imagen, quirúrgicos e histopatológicos, encontramos que 5 de 43 piezas (tabla 19. $p < 0.0001$) que inicialmente se consideraron positivas a malignidad no correspondieron con el definitivo, en cambio, de los 83 transoperatorios negativos de forma inicial, únicamente 2 fueron en el definitivo determinado como maligno (tabla 20. $p < 0.0001$).

CONCLUSION

La edad es el factor de riesgo independiente más importante para el cáncer de ovario en la población general y su incidencia aumenta de forma considerable en mujeres posmenopáusicas, si bien, la mayoría de las masas anexiales son benignas, el riesgo de malignidad es mayor que en las mujeres premenopausicas, así mismo, tomar en cuenta la relación y aumento de incidencia en las pacientes con sobrepeso y menor grado académico como factores de riesgo.

De acuerdo con los resultados obtenidos, se debe contar siempre con estudios de imagen preoperatorios, para normar una correcta conducta operatoria, siendo de inicio el ultrasonido transvaginal o de no contar con él, de tipo pélvico y si presenta características con sospecha de malignidad, tales como, septos, engrosamiento de la pared, flujo doppler y liquido libre recomendamos ampliar con tomografía de abdomen simple y contrastada.

El CA125 es el biomarcador más útil en cáncer epitelial de ovario, con valor normal por debajo de 35U/ml, con variaciones normales dependiendo el estado hormonal, y pese a que es inespecífico y se puede elevar en situaciones benignas inflamatorias, se debe documentar siempre ante la sospecha en un tumor de ovario con sospecha de malignidad, por su alto valor pronóstico para realizar una citorreduccion optima y como seguimiento y vigilancia de la enfermedad.

Al determinar y analizar el tratamiento que se le brinda a las pacientes con tumor anexial y su correlación médico – quirúrgica, de acuerdo con los hallazgos clínicos, de imagen, quirúrgicos e histopatológicos, concluimos que 5 de 43 piezas que inicialmente se consideraron positivas a malignidad no correspondieron con el definitivo ($p < 0.0001$), en cambio, de los 83 transoperatorios negativos de forma inicial, únicamente 2 fueron en el definitivo determinado como maligno ($p < 0.0001$).

De acuerdo a los datos presentados, si bien, existen muchas variables a considerar, en el abordaje diagnóstico y terapéutico, podemos puntualizar que no se subestadifican, ni se sobretratan de forma médica y/o quirúrgica las pacientes tratadas en el Hospital Juárez de México por tumor anexial, teniendo un adecuado tratamiento determinando los hallazgos clínicos, de imagen, quirúrgicos e histopatológicos.

INTRODUCCION

Las masas anexiales (tumor de ovario, tuboovario y tejido adyacente a los anexos) son un problema ginecológico común que puede presentarse en cualquier momento de la edad. (Garcia, Davila, & Baker, 2020)

El abordaje de una masa anexial se enfoca en determinar la probable etiología, tomando en cuenta su localización anatómica, edad y estado reproductivo. Estas masas pueden ser sintomáticas o no, y la importancia del estudio en todas las edades es determinar si se trata de una patología que requiere atención urgente (embarazo ectópico, quiste torcido o hemorrágico de ovario) o descartar la presencia de un tumor benigno o maligno. (Garcia, Davila, & Baker, 2020). Al diagnosticar una masa anexial en una mujer asintomática, el tratante se enfrenta a lo que debería ser una decisión sencilla, sin embargo no queda una respuesta definitiva, y es si la paciente debe someterse a una exploración quirúrgica. (Solnik, 2011). Diferenciar entre benigno o maligno de una masa anexial, es decisiva para la toma subsecuente de decisiones con respecto al tratamiento, y terapéutica de las pacientes. (Ibañez, 2022)

MARCO TEÓRICO

MASAS ANEXIALES

Son un hallazgo común en las mujeres tanto pre y postmenopáusicas, aunque no existe una definición consensuada de lo que constituye una masa anexial. Si bien no existen estadísticas precisas disponibles sobre su incidencia, por la definición no exacta; se cree que alrededor del 10% de las mujeres en algún momento de su vida se llevaran a evaluación quirúrgica por una masa anexial o una sospecha de neoplasia de ovario, lo cual da como resultado, un estimado de 60,000 procedimientos quirúrgicos por año en los Estados Unidos. La mayoría de masas anexiales prevalentes son benignas, y sólo un pequeño porcentaje de pacientes arroja entidad maligna ovárica. (Liu & Zanotti, 2011)

CLASIFICACION Y PERSPECTIVA CLINICA

Uno de los principales objetivos durante la evaluación diagnóstica inicial de masas anexiales es excluir malignidad, un punto estrechamente relacionado con esto es diferenciar las masas anexiales que requieren cirugía, de aquellas en las que la vigilancia y/o manejo médico son más adecuados. (Liu & Zanotti, 2011). Diferenciar entre benignidad y malignidad una masa anexial es fundamental para la toma de decisiones con respecto al tratamiento y abordaje quirúrgico de las pacientes, en caso de ser necesario. (Ibañez, 2022)

El diagnóstico diferencial de una masa anexial incluye entidades tanto ginecológicas como no ginecológicas. Entre los tipos ginecológicos se encuentran: benignos ováricos, benignos no ováricos, malignos ováricos primarios y malignos ováricos secundarios. Nos centraremos en los benignos y malignos ováricos primarios: (Duran - Colin, Ponce - Escobar, & Silvestri-Tomassoni, 2017)

1. Tumor de células germinal
2. Carcinoma epiteliales
3. Tumor de los cordones sexuales

TABLA 1. Características de neoplasias de ovario comúnmente

	Edad Media o Mediana de Presentación (años)	% de Todos los Neoplasmas Ováricos	Frecuencia Relativa (%)	% de Etapa I al momento de la Presentación	Supervivencia aproximada a los 5 años (%)
Epitelial		60			
Benigno	45		50-80		
Limitrofe	48		15-20	90	-95
Maligno	63		5-30		
Tipo I (grado bajo)	43		10	-90	-75
Tipo II (grado alto grado)	60		90	-25	-30
Células germinales		28			
Teratoma quístico maduro	30		98		
Maligno de células germinales	16-20		2	60-70	-90
Estromal del cordón sexual		10			
Fibroma o fibro-tecoma	46		78		
Malignidad de células granulosas	46		12	83-87	-90
Otros		2			

(Liu & Zanotti, 2011)

El cáncer epitelial de ovario ocurre en cerca de 90% de los casos y sólo un 10% corresponde a los originados de células germinales, y a los de origen de los cordones sexuales y del estroma del ovario. Aproximadamente 75 a 80% en cáncer epitelial de ovario son de histología serosa, le siguen mucinoso, endometroide, de células claras, tumor de Brenner y los cáncer de estirpe indiferenciada. (Novoa Vargas, 2014)

El comportamiento biológico del cáncer maligno de ovario es diverso. El cáncer no epitelial, típicamente se presenta en una etapa temprana, frecuente con síntomas de volumen relacionado con tumores grandes, extensos y tasas asociadas de supervivencia elevadas a los 5 años. En contraste, la mayoría de muertes por cáncer de ovario se atribuyen al carcinoma epitelial. Sin embargo, los estudios han mostrado que este cáncer no es una enfermedad única, sino que se compone de dos grupos biológicamente distintos de tumores, que pueden clasificarse por sus características morfológicas y moleculares. El grupo de tumores, que se definen como tipo I, son de bajo grado y tienen un comportamiento más indoloro, con una tendencia a permanecer confinados al ovario por largos periodos de tiempo, a pesar de adquirir con frecuencia un gran volumen tumoral; son relativamente estables genéticamente, pero los análisis moleculares e histológicos sugieren una evolución mediante un proceso de mutación gradual a partir de neoplasmas epiteliales limítrofes. En contraste, el grupo de tumores tipo II, son altamente agresivos, incluyen: carcinoma seroso convencional de alto grado, el carcinoma indiferenciado, y tumores mesodérmicos mixtos malignos (carcinosarcoma). A diferencia del cáncer

de ovario tipo I, estas lesiones parecen surgir como eventos iniciales, en lugar de lesiones precursoras, y con una diseminación rápidamente progresiva; típicamente, se presentan en una etapa avanzada y responsables de la mayoría de muertes por cáncer ovario. Debido a esto, la estrategia efectiva diseñada para reducir la mortalidad general atribuible a cáncer de ovario debe enfocarse en identificar cáncer ovárico epitelial tipo II. (Liu & Zanotti, 2011).

Los tumores del epitelio superficial se denominan así, porque se derivan del epitelio superficial ovárico. La complejidad aparente de su clasificación es más sencilla de comprender si se toman en cuenta los criterios histopatológicos, tales como: tipo celular, grado de atipia citológica o grado histológico y patrón de crecimiento. Los tumores de la superficie epitelial, a su vez, se clasifican en cinco tipos celulares diferentes: serosos, mucinosos, endometrioides, de células claras y células transicionales. Los tres grados de atipia citológica incluyen: lesiones benignas, lesiones limítrofes o de bajo potencial maligno y lesiones malignas. (Aranda Flores, Arteaga Gomez, & Muñoz Gonzalez, 2011)

Tumores epiteliales son los más frecuentes (90%) como ya se mencionó, y la variedad serosa es la más común. Suelen tratarse entonces de tumores de alto grado, asociados a un pronóstico desfavorable. Con menor frecuencia se pueden observar tumores mucinosos, endometrioides, de células claras, de Brenner (de células transicionales), mixtos o incluso indiferenciados. También se clasifican por grado histológico (del 1-3) en función del índice mitótico, grado de diferenciación y presencia de atipias citonucleares. Tumores de grado 3 son los que tienen peor pronóstico. (Le Roch & Collinet, 2014)

Lesiones con alta sospecha de benignidad pueden ser tratadas de forma expectante o con cirugía conservadora en centros no especializados, mientras que los probablemente malignos, deben ser remitidos a centros especializados oncológicos, debido a que un diagnóstico temprano, preciso y una adecuada cirugía inicial de estadificación y citorreducción se encuentran entre los factores pronósticos más importantes del cáncer de ovario. Sin embargo, menos de la mitad de estos casos son intervenidos inicialmente por oncólogos especializados, lo que en

mayoría de casos se produce por un inadecuado diagnóstico inicial preoperatorio. (Hidalgo Mora & Rams Llop, 2017)

FACTORES DE RIESGO DE CANCER OVARICO

Los factores de riesgo de cáncer de ovario epitelial son dependientes del estado hormonal en las mujeres (peri y posmenopáusicas). Su frecuencia aumenta con el aumento de la edad. Los factores más frecuentes son:

1. Antecedente familiar de cáncer de ovario.
2. Nivel socioeconómico medio-alto, (sobre todo en países industrializados).
3. Nuliparidad, infertilidad y consumo de fármacos estimulantes de la ovulación.
4. Raza blanca.
5. Dieta rica en grasas y obesidad.
6. Ovario poliquístico (síndrome de Stem-Leventhal).
7. Antecedente personal de cáncer de mama, colon o del endometrio.
8. Exposición al asbesto, talco o radiaciones.
9. Migración de células limítrofes
10. Baja concentración de selenio unido a proteínas.

(Novoa Vargas, 2014)

COMPRESION DE LOS ESTUDIOS DIAGNOSTICOS

En las pacientes afectadas por cáncer de ovario, la semiología es poco específica y suele presentarse de forma tardía, cuando la enfermedad se encuentra avanzada. El diagnóstico suele revelarse al tener ascitis o dolor abdominal secundario al hallazgo de una masa abdominopélvica. (Le Roch & Collinet, 2014). Toda paciente con sospecha de cáncer de ovario debe someterse a estudios de laboratorio básicos, así como, nivel sérico del marcador tumoral CA-125, estudios de imagen como radiografía de tórax, ultrasonido pélvico y tomografía axial computada, dependiendo lo avanzado o no del cuadro. (Aranda Flores, Arteaga Gomez, & Muñoz Gonzalez, 2011)

Examen pélvico

El examen pélvico tradicional tiene un papel bajo como herramienta de detección oportuna. Una masa anexial que se identifica en una mujer asintomática durante un examen pélvico anual de detección, tiene un alto porcentaje de representar un proceso benigno a uno maligno, con un valor predictivo positivo reportado de sólo 0.4%. (Liu & Zanotti, 2011)

Los signos y síntomas del cáncer de ovario no son específicos. La exploración pélvica revela un aumento en el diámetro abdominal y ascitis, tumor abdominal, y/o tumor pélvico, con ocupación del fondo de saco de Douglas. Dependiendo de los hallazgos y la sintomatología, se debe realizar de inicio un ultrasonido pélvico y/o transvaginal o una tomografía axial computarizada de abdomen y pelvis que pueda confirmar los hallazgos físicos y ultrasonográficos. (Solnik, 2011)

Ecografía abdominal

La ecografía abdominal es considerada la técnica de evaluación inicial. Permite una valoración general e identificar causas tanto ginecológicas como no ginecológicas del dolor pélvico agudo, ha demostrado ser altamente precisa para detectar y caracterizar la mayoría de las causas de patología ginecológica urgente. (Rivera Dominguez & Mora Jurado, 2016)

Ultrasonido transvaginal

El ultrasonido transvaginal solo, en mujeres asintomáticas ha reportado una sensibilidad del 81%, especificidad del 98%, valor predictivo positivo del 9.4% y valor predictivo negativo del 99.9%. Sin embargo, el tamizaje en mujeres asintomáticas para masas pélvicas no es recomendado, agregar que el ultrasonido transvaginal solo, o combinado con marcador CA-125 es recomendado en mujeres con masas pélvicas sintomáticas y mujeres de alto riesgo para cáncer de ovario. El índice de riesgo de malignidad ultrasonográfico puede ser usado como predictor de malignidad en masas anexiales de ovario. Actualmente, las escalas de índice de riesgo de malignidad ultrasonográfica 1 y 2, establecen una relación entre los hallazgos por ultrasonido, estado menopáusico y el valor del CA-125 preoperatorios. El índice de riesgo 2, da mayor peso a los hallazgos ultrasonográficos y al estado

menopáusico comparado con el índice de riesgo 1. (Aranda Flores, Arteaga Gomez, & Muñoz Gonzalez, 2011)

Modalidades adicionales de imagen

Tomografía abdominal computarizada

En sospecha de enfermedad avanzada tiene utilidad, sobre todo para valorar resecabilidad y posibilidades de citoreducción óptima, con eficacia del 94% (valoración de afección seroso/uterina, epiplón, peritoneo, mesenterio, hígado, bazo y ganglios linfáticos). Con alta resolución, la detección de implantes <5mm del 50%, con sensibilidad del 63% y especificidad del 100%. Desventaja principal en la mayoría de los estudios tomográficos convencionales, es la incapacidad de detectar implantes <5mm en serosa intestinal, mesenterio o peritoneal. (Ruvalcaba Limon, 2011)

Resonancia magnética

Representa el mayor avance por imagen en la exploración de la pelvis femenina, gracias a su excelente caracterización tisular y su capacidad multiplanar. De gran utilidad en caracterización de masas anexiales, así como, un método de resolución de problemas cuando existe un resultado indeterminado en el US o TAC. (Rivera Dominguez & Mora Jurado, 2016). Tiene una precisión de 83-91% en el momento de diferenciar entre lesiones benignas y malignas y su precisión en estadificar es considerablemente alta (83-91%). Además, al tener una mayor resolución de tejidos blandos, permite detectar con mayor facilidad la presencia de invasión a órganos pélvicos. Se han evaluado en estudios recientes, y se comparó la efectividad tanto de la RM como de la TAC para detectar malignidad ovárica, con la conclusión que la RM con técnica de difusión fue superior a la TAC con contraste (oral e intravenoso). Igualmente, mostró superioridad en la hora de identificar cánceres de origen no ovárico, con una clasificación más exacta según la FIGO y mayor sensibilidad y especificidad a la hora de identificar la probabilidad de resección incompleta de tumor ovárico. (Cortes Morera & Ibañez Morera, 2020)

Biomarcadores

Marcador tumoral CA-125

Glucoproteína (mucina) que se sintetiza en el epitelio celómico y que puede ser producida por las serosas (pleura, peritoneo y pericardio) y por las estructuras derivadas de los conductos de Müller (trompa de Falopio, endocérvix y fondo vaginal). No es un antígeno específico tumoral como tal, por lo que puede estar elevado tanto en procesos benignos (endometriosis, cirrosis y ascitis, derrame pleural, cirugía abdominal reciente) como en malignos (útero, mama, pulmón), lo que limita su sensibilidad y especificidad. Sin embargo, pese a todas estas limitaciones, en el grupo de máximo riesgo, correspondiente a las mujeres peri/post menopáusicas, este marcador tumoral es útil. Lo reportado en este grupo de pacientes con un tumor palpable asintomático y niveles de CA 125 mayor a 65U/ml tiene un valor predictivo positivo del 98% para cáncer de ovario. En mujeres premenopáusicas es menos confiable porque existen otras causas benignas de elevación del marcador. (San Roman, 2010)

La sensibilidad del CA 125 también es limitada, ya que eleva su nivel en sólo 50% de cáncer ovárico epitelial estadio I y no es común que eleve en casos de cáncer ovario no epitelial, (tumores estromales y de células germinales), así como en subtipos epiteliales no serosos. Se ha demostrado en los estudios, que la sensibilidad para descubrir malignidad en los exámenes de detección mejora al analizar el cambio en intervalos, utilizando mediciones seriadas de CA 125 comparado con los niveles basales de CA 125. (Liu & Zanotti, 2011)

ENFOQUE TERAPEUTICO

Una determinación precisa de la probabilidad previa a los exámenes es esencial para un manejo posterior. Consecuencias de no determinar con precisión la probabilidad previa a las pruebas incluyen una selección deficiente de exámenes, así como una insuficiente interpretación de resultados y finalmente, errores en el diagnóstico y manejo. (Duran - Colin, Ponce - Escobar, & Silvestri-Tomassoni, 2017)

Mujeres premenopáusicas

Las masas anexiales que se creen representan quistes funcionales o fisiológicos en mujeres premenopáusicas involucionan en un periodo variable de tiempo, normalmente en menos de 3 meses. Aunque los anticonceptivos orales no aceleran la resolución de quistes funcionales, pueden jugar un papel en reducción de los posibles síntomas de dolor e irregularidades menstruales, así como, en aumentar la capacidad de interpretación del seguimiento en los estudios de imagen mediante la supresión continua de la ovulación. (Liu & Zanotti, 2011).

Mujeres premenopáusicas, debemos considerar cuantificar el CA-125 sérico, solo si la apariencia ultrasonográfica proporciona suficiente sospecha de malignidad para justificar la repetición del ultrasonido o la evaluación quirúrgica. En esta población, un valor de CA-125 >35U/ml tiene sensibilidad y especificidad al menos 80%, y posiblemente tan bajo como 50 a 60%. (Martínez Acosta & Olguin Cruces, 2016)

Mujeres postmenopáusicas

El control con marcador CA-125 para cáncer de ovario se ha enfocado en mujeres posmenopáusicas, ya que las variaciones en el ciclo menstrual y prevalencia de condiciones ginecológicas benignas en mujeres premenopáusicas resultaban en un aumento considerable de falsos positivos. La evidencia sugiere que mediciones anuales de CA-125 aisladas carecen de suficiente especificidad para su uso rutinario en una población de riesgo promedio de mujeres posmenopáusicas, sin embargo, para mujeres posmenopáusicas con tumor de aparente riesgo bajo o intermedio, requiere la exploración quirúrgica si el marcador tumoral sérico se encuentra elevado. CA-125 >35U/ml tiene una sensibilidad de 69 a 97%, y especificidad de 81 a 93% para el diagnóstico de cáncer de ovario. (Martínez Acosta & Olguin Cruces, 2016)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las masas anexiales como hallazgo incidental ocurren con una frecuencia relativamente alta en mujeres posmenopáusicas, tasa de prevalencia de 3.3 a 18% en pacientes asintomáticas. Los quistes ováricos uniloculares de apariencia benigna representan la gran mayoría de los hallazgos anormales en el ultrasonido transvaginal. Hasta el 80% se resolverá en un período de varios meses; si persiste, sin cambios, medición menor de 10cms y valores normales de CA-125, la probabilidad de un cáncer invasivo es lo suficientemente bajo como para ofrecer observación.

El objetivo principal en el manejo de masas anexiales es la exclusión de malignidad, basándonos en dos aspectos primordiales: la edad del paciente y características propias del tumor.

Investigaciones recientes, respaldan uso de modalidades de imágenes secundarias como la resonancia magnética, que pueden ayudar a diferenciar las entidades benignas de las malignas. El manejo quirúrgico juega un papel clave y primordial cuando los pacientes son sintomáticos independientemente de la edad, estado menopáusico y tienen cambios documentados en las características del quiste, presentan elevaciones en los marcadores tumorales o tienen síntomas que sugieren una neoplasia productora de hormonas. Aún no se han desarrollado pautas de detección temprana de alto nivel basadas en la evidencia.

JUSTIFICACION

Las masas anexiales (tumor de ovario, tuboovario y de tejido adyacente a los anexos) son un problema ginecológico común que puede presentarse en todas las edades. Son un hallazgo común entre las mujeres pre/posmenopáusicas, y en su mayoría son benignas. Menos del 10% de las masas ováricas en mujeres de 30 años son malignas, al comparar con más del 50% en mujeres mayores de 50 años. En Estados Unidos se estima un riesgo del 5-10% de presentar una masa anexial en el transcurso de la vida de una mujer.

El abordaje de la masa anexial se enfoca en determinar la probable etiología basándose en la localización anatómica, edad y el estado reproductivo. Estas masas pueden ser sintomáticas o no, y la importancia de su estudio en todas las edades es determinar, si se trata precisamente de una patología que requiere atención de urgencia (embarazo ectópico o quiste de ovario torcido o hemorrágico) o descartar la presencia de un tumor maligno. Aquí cobra importancia el abordaje adecuado, ya que en la actualidad el cáncer de ovario es una enfermedad de incidencia creciente en el mundo y de alta letalidad, debido a que las manifestaciones clínicas que motivan la búsqueda de atención médica se presentan en estadios avanzados.

El cáncer de ovario es la séptima neoplasia más común en mujeres, de cualquier país. Discernir entre benignidad y malignidad de una masa anexial es decisivo en la toma de decisiones con respecto al tratamiento y el abordaje quirúrgico de las pacientes.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es el tratamiento que se otorga en los tumores anexiales y su correlación médico - quirúrgica, con base en los hallazgos clínicos, de imagen, quirúrgicos e histopatológico?

HIPÓTESIS

Se estipula, que el tratamiento que se otorga a las pacientes con tumor anexial, se correlaciona estrechamente de forma médico - quirúrgica, con los hallazgos clínicos, de imagen, quirúrgicos e histopatológicos.

OBJETIVO GENERAL

- Determinar y analizar el tratamiento que se otorga a las pacientes con tumor anexial, y su correlación médico - quirúrgica, con los hallazgos clínicos, de imagen, quirúrgicos e histopatológicos.

OBJETIVOS PARTICULARES

- Analizar las características de las masas anexiales previamente en los estudios de imagen de las pacientes llevadas a laparotomía exploradora con estudio transoperatorio.
- Determinar las características físicas y sociodemográficas de las pacientes tratadas con cirugía por presentar masa anexial.
- Conocer los resultados marcadores bioquímicos y tumorales de las pacientes y su relación con el reporte histopatológico.
- Comparar el reporte histopatológico transoperatorio con el resultado definitivo.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño de investigación

Observacional, retrospectivo, descriptivo

Universo (Población de estudio)

Incluiremos a todas las pacientes del servicio de Cirugía Oncológica tratadas con diagnóstico de tumor y/o masa anexial llevadas a laparotomía exploradora con estudio transoperatorio en el Hospital Juárez de México del 2019 al 2022.

Características de los pacientes

Pacientes del sexo femenino mayores de 18 años, con diagnóstico de masa anexial y/ tumor abdominopelvico, estudiadas y tratadas por el servicio de Cirugía Oncológica.

Muestra/Tamaño de muestra

Todas las pacientes de la población total en estudio con masa anexial y/o tumor abdominopelvico, que fueron llevadas a Laparotomía exploradora con estudio transoperatorio.

Tipo de muestra

No probabilístico, intencional

Criterio de selección

1. Pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de masa anexial y/o tumor abdominopelvico, tratadas en el servicio de Cirugía Oncológica y llevadas a laparotomía exploradora con estudio transoperatorio en el Hospital Juárez de México del año 2016 al 2021.
2. Pacientes que durante cirugía se evidencie presencia de masa anexial y se lleve pieza a estudio transoperatorio.

Criterios de exclusión

1. Paciente que durante su evaluación se diagnostique masa anexial/tumor anexial y no se lleve a laparotomía exploradora por parte del servicio de Cirugía Oncológica
2. Pacientes que durante su cirugía debido a la decisión del equipo quirúrgico no se haya realizado resección quirúrgica y envío de pieza para estudio transoperatorio
3. Pacientes que no cuenten con reporte definitivo de la pieza quirúrgica
4. Paciente que no continuaron su seguimiento posterior a cirugía en la consulta externa.
5. Pacientes que ya tengan diagnóstico oncológico, previa valoración por parte del servicio de Oncología del Hospital Juárez de México
6. Pacientes que tengan antecedente de cáncer previo en otro sitio al referido como masa anexial.

DEFINICIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	TIPO	DEFINICION	MEDICION
Sexo	Cualitativa	Condición orgánica, masculina o femenina, de los animales y las plantas	Nominal dicotómica (H o M)
Edad	Cuantitativa	Tiempo vivido por una persona expresado en años al momento del estudio.	Escala cuantitativa (años)
Peso	Cuantitativa	Referencia del desarrollo y estado de salud del organismo humano	Escala cuantitativa (kg)
Talla	Cuantitativa	Estatura de una persona, medida desde la planta del pie hasta el vértice de la cabeza	Escala cuantitativa (cm)
Días de hospitalización	Cuantitativa	Alojamiento y atención prestada a un paciente ingresado a hospital, en un período comprendido entre las "0 y las 24" y sucesivamente.	Escala cuantitativa (días)
Tamaño del tumor	Cuantitativa	Medición de diámetros en mm o cms otorgado por estudio de imagen	Escala cuantitativa (mms o cms)
Consistencia solida	Cualitativa	Dato de mayor peso pronóstico de malignidad (característica física del tumor)	Escala cualitativa

			(sólido o líquido)
Septos	Cualitativa	Paredes o tabiques dentro del quiste, pueden ser muy finas y delgadas o bastante gruesas y compactas.	Nominal dicotómica (presente o ausente)
Flujo Doppler	Cualitativa	Vascularización central elevada, altas velocidades de flujo, resistencia y pulsatilidad.	Escala cualitativa
Ecotextura	Cualitativa	Formación sólida, heterogénea	Escala cualitativa
Ascitis	Cualitativa	Presencia de líquido en la cavidad abdominal	Escala cualitativa
Engrosamiento de la pared de la masa	Cualitativa	Aumento del grosor de la capa externa del tumor	Escala cuantitativa (mms)
CA 125	Cualitativa	Glucoproteína de elevado peso molecular que puede ser producida por diferentes estructuras como los mesotelios (pleura, peritoneo y pericardio), trompa de Falopio, endocérnix y fondo vagina.	Escala cuantitativa (unidades/ml)
Estirpe histológico	Cualitativo	Diferentes variedades y características propias de los tumores	Escala cualitativa

RECOLECCIÓN DE DATOS

Utilizaremos los registros del servicio de Oncología del Hospital Juárez de México para obtener la base de datos de las pacientes sujetas al estudio. Posteriormente se solicitarán los expedientes clínicos con ellos se revisaran, recaban los datos y colocarlos en una hoja de Excel y después utilizar el programa estadístico Zigma plot 12.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Realizaremos el análisis estadístico descriptivo e inferencial con el paquete estadístico minitab express versión 16, realizándose prueba exacta de Fisher para las variables categóricas y T de student para variables cuantitativas. En todas las pruebas la p menor de 0.05 se considera estadísticamente significativa. Los datos fueron analizados mediante el programa Excel y SPSS versión 24.

RECURSOS HUMANO

Responsable:

Eder Jonathan Quevedo Rico Residente de 7° año del servicio de Cirugía Oncológica del Hospital Juárez de México.

Director de Artículo:

Francisco Varelas Rojano. Médico Adscrito al servicio de Oncología del Hospital Juárez de México.

Recursos materiales:

Expediente clínico, hoja de recolección de datos, paquete multita b SPSS versión 24, computadora con paquetería Office.

Recursos Financieros:

Financiado en su totalidad por el responsable de la tesis.

ASPECTOS ÉTICOS

Al tratarse de un estudio retrospectivo, observacional, donde el análisis multivariado se basará en los datos recopilados de la revisión de expedientes, no se requiere autorización del paciente como consentimiento informado para la investigación.

RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados obtenidos durante la investigación, de acuerdo, a la hipótesis y objetivos se reporta lo siguiente:

ANALISIS DESCRIPTIVO

De una base de datos con un total de 353 pacientes que se hospitalizaron con diagnósticos de “tumor abdominopelvico” o “tumor anexial” a cargo del servicio de Oncología entre Agosto del 2019 y Diciembre del 2022, incluimos en este estudio únicamente 147 pacientes para revisión de expedientes con el diagnostico de tumor anexial. Durante la revisión de expedientes, descartamos 7 pacientes que no completaron los criterios de inclusión.

Agrupamos a las pacientes de acuerdo a grupo de edad (tabla 1), obteniendo un predominio en el grupo de edad de 30 a 59 años (73.55%), sobresale el grupo de edad entre 40 a 49 años con un 35.71%. De acuerdo al Índice de masa corporal (IMC) (tabla 2), el 60.72% de las pacientes tiene un IMC mayor de 24.9, (sobrepeso u obesidad). Conforme al estado hormonal, 94 pacientes (67.14%) y 46 pacientes (32.86%) se encontraban en premenopausia y postmenopausia respectivamente (tabla 3). De acuerdo al grado académico el 94.3% cuenta con estudios, primaria 21.42%, secundaria 35%, preparatoria 30%, licenciatura 7.85% (tabla 4).

Respecto al abordaje por imagen de tumor anexial, analizamos quienes tuvieron ultrasonido transvaginal y/o pélvico, junto a tomografía abdomen simple y contrastada (TAC). El 100% de las pacientes conto con al menos un tipo de estudio de imagen. Analizando por separado e individual, el 57.15% (n:80), 60.72% (n:85) y 32.15% (n:45), se les realizo ultrasonido transvaginal, pélvico y TAC SyC, respectivamente. El 17.85% (n:25) de las pacientes se abordó únicamente con estudio de ultrasonido sin TAC SyC, el 65% (n:91) de las pacientes fueron estudiadas con imagen ultrasonido (transvaginal o pélvico) en conjunto con tomografía de abdomen y el 9.28% (n:13) contaron con las tres herramientas de estudio de imagen (tabla 5).

Analizando el anexo afectado, documentamos el 39.2% lado derecho (n:55), lado izquierdo 45.71% (n:64), siendo bilateral en un 5% (n:7), implantes o

carcinomatosis en 7 pacientes, no se pudo determinar en 3.57% (n:5), en 2 pacientes se trató de causa uterina/mioma (tabla 6). Tomando en cuenta el tamaño del tumor (diámetro mayor), se obtuvo un 17.14% (n:24) menor a 5cms, de 5-10cms 22.14% (n:31), 10-20cms 28.57% (n:40), 20-30cms 15% (n:21), mayor a 30cms 2.14% (3 pacientes), documentamos 6 casos de bilateral (no se documentaron por tamaño), 7 pacientes con carcinomatosis, 4 con reporte de miomatosis y 3 que no se efectuó cirugía (tabla 7).

De acuerdo al tipo y las características ultrasonograficas del tumor, documentamos como tumor simple 27.14% (n:38), complejo 62.14% (n:87), carcinomatosis 7 pacientes, miomatosis 2 pacientes y no se pudo determinar en 6 (tabla 8). En la ecotextura por imagen, quístico en 39.28% (n:55), heterogéneo 50% (n:70), el resto de pacientes (n:15) no se q de igual manera por carcinomatosis, miomatosis y no determinado. En consistencia del tumor, se documentó como solido en 23.57% (n:33), semisólido 61.42% (n:86), liquido 4.28% (n:6), en 15 pacientes no se pudo determinar. Analizando las características del tumor: septos presente en 52.85% (n: 74), efecto doppler en el 17.85% (n: 25), presencia de líquido libre abdominal en 13.57% (n: 19), grosor de pared de predominio no reportado en un 85% (n:119) (tabla 9).

Lo que respecta a la medición del marcador tumoral CA 125 preoperatorio, agrupamos en grupos de estudio conforme a la medición y el estado pre (Pre) o postmenopáusico (Post). CA 125 menor a 35U/ml: Pre 35 (25%), Post 15 (10.71%), mayor a 35 pero menor a 200U/ml: Pre 36 (25.71%), Post 16 (11.4%), mayor a 200 y menor a 500U/ml: Pre 12 (8.5%), Post 8 (5.71), por ultimo mayor de 500U/ml: Pre 9 (6.42%), Post 6 (4.28%) (tabla 10).

El abordaje quirúrgico fue mediante Laparotomía exploradora en 136 de las pacientes, laparoscópico en 1 de ellas, en 3 de ellas no fue posible llevar a cirugía por lo que se realizaron biopsias percutáneas (tabla 11). Previo al desarrollo de la cirugía, y como parte de la misma en 91.42% (n:128) de las pacientes se realizó un estudio transoperatorio (ETO), siendo positivo el 32.14% (n:45), negativo en 59.28% (n:83), no realizado en 12 pacientes (tabla 12). Teniendo en cuenta el ETO, el

desarrollo de la cirugía llevo a cirugía etapificadora en 20.7% (n:29), histerectomía total con salpingooforectomía bilateral (HTA+SOB) 33.57% (n:47), salpingooforectomía derecha (SOD), izquierda (SOI) y bilateral (SOB) en 17.14% (n:24), 13.57% (n:19), 2.85% (n:4) respectivamente y biopsia en 10 pacientes, en el resto de las pacientes se documentó no completar la cirugía por carcinomatosis principalmente (tabla 13).

Analizando los reportes definitivos de patología, 86 pacientes (n:61.42%) tuvieron como definitivo de benignidad, mientras 43 pacientes reportaron malignidad, 9 pacientes sin reporte, documentaron 1 paciente con tuberculosis y un cuerpo extraño. Referente a los resultados benignos, sobresale los resultados por endometriosis y quiste endometrioso, 2.14% (n:3), 29.06% (n:25) respectivamente; quiste seroso 16.27% (n:14), teratoma maduro 10.46% (n:9), cistoadenoma mucinoso, seroso y cistoadenofibroma 4.65% (n:4), 10.46% (n:9), 6.97% (n:6) respectivamente; leiomioma 9.3% (n:8) y cambios inflamatorios en 8.13% (n:7). En lo que respecta a los reportes positivo a malignidad, se documentaron 43 pacientes (n:30.71%), sobresalen los estirpes seroso papilar de alto y bajo grado con 7 y 4 pacientes (5 y 2.85%), respectivamente; estirpe células claras y seroso limítrofe con 6 pacientes (4.28%) cada uno; mucinoso y endometroide limítrofe 3 pacientes cada uno; carcinomatosis 3 pacientes, disgerminoma y tumor de krukemberg 2 pacientes; adenocarcinoma mucinoso, endometroide bajo grado, en células con anillo de sello, neoplasia fusocelular, sarcoma endometrial, tumor de Brenner 1 paciente; así mismo, 1 caso compatible con metástasis de cáncer de colon, fueron documentados (tabla 14).

Tomando únicamente la cirugía etapificadora de ovario (n:29), hubo correlación patológica, entre las que fueron positivas a malignidad, es decir, se comprobó mediante estudio definitivo la presencia de neoplasia en 22 pacientes (75.86%) y siendo negativas en 7 (24.13%), cuando se tuvo un ETO previo como positivo a malignidad (tabla 15). En lo que respecta a la cirugía HTA+ SOB, de las 47 pacientes a quien se realizó el procedimiento, tuvieron un ETO+ 5 pacientes y documentamos la correlación patológica positiva entre el ETO y el definitivo positivo

a malignidad en 4 de ellas (80%). En los 47 procedimientos SOI, SOD y SOB la correlación entre el ETO+ (n: 5) y el definitivo positivo a malignidad fue del 100%. Documentamos 1 caso de ETO-, con resultado histopatológico de adenocarcinoma mucinoso limítrofe (tabla 16).

Los días de estancia intrahospitalaria fueron 2 días para 10%, 3 días 42.85%, 4 días 20%, 5 días 15% y mayor a 5 días 12.14% (tabla 17).

Como parte del tratamiento adyuvante, recibieron el mismo 20 pacientes (14.28%), 19 pacientes a base de carboplatino con paclitaxel en 6 ciclos y 1 paciente bleomicina, etoposido y cisplatino. Se dieron de alta del servicio 74 pacientes, perdieron seguimiento 13 pacientes y continúan con citas de seguimiento 53 pacientes (tabla 18).

DISCUSION

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 de edad, pero el riesgo de malignidad es mucho mayor que en mujeres premenopáusicas. (Quintero & Fredy, 2019). Las características físicas y sociodemográficas de nuestra población reportan un predominio en edades entre 30 a 59 años (73.55%), sin embargo, por desglose en grupos de edad sobresale con 50 pacientes (35.71%) el grupo entre 40 a 49 años de edad, lo cual concuerda con la literatura que registra un predominio en la población premenopausica, si bien, se menciona que no existen estadísticas precisas disponibles sobre su incidencia, se cree que cerca de 10% de las mujeres en algún punto de su vida se someterán a evaluación quirúrgica por una masa anexial o una sospecha de neoplasia de ovario (Liu & Zanotti, 2011).

A todas las pacientes se les realizó estudios de imagen (ultrasonido transvaginal, pélvico y tomografía de abdomen y pelvis simple y contrastado) como parte del protocolo de estudio de tumor anexial, con predominio del ultrasonido pélvico en 60.72%, seguido del transvaginal en 57.15%. En el año 2000, el grupo IOTA estableció unos criterios semiológicos para la descripción ecográfica del tumor

ovárico con el fin de que los informes fueran más universales para todos los médicos (ecografistas, ginecólogos y cirujanos), que así utilizan los mismos términos y realizados las mismas medidas, las cuales se dividen en hallazgos ultrasonográficos indicativos de patología benigna (criterios B) y hallazgos sugestivos de malignidad (criterios M). Dichas reglas han demostrado ser efectivas independientemente de la experiencia de quien realiza el ultrasonido y se basa únicamente en los hallazgos ultrasonográficos, sin considerar la presencia de marcadores tumorales u otros factores. (S. Vigoureux, 2021). Debido a su bajo costo, accesibilidad y sensibilidad, el ultrasonido corresponde el método de imagen de elección para el abordaje inicial de un paciente con una masa anexial en estudio.

La tomografía computarizada es el método de elección para estadificar el cáncer de ovario, no así para caracterizar las lesiones anexiales. Las lesiones complejas se complementaron con tomografía de abdomen, en conjunto con el ultrasonido reportamos un 65% de las pacientes, y en 9.28% se realizaron las tres herramientas de estudio disponibles. Analizamos las características ultrasonográficas del tumor (septos, grosor de la pared, efecto doppler y presencia de líquido libre abdominal), así como la ecotextura (quístico u heterogéneo) para poder caracterizar las lesiones como simples o complejas. El 62.14% de las lesiones anexiales las documentamos como lesiones complejas, por lo que es determinante conocer las características de la lesión para evitar sobretratar (quirúrgico) a las pacientes.

De acuerdo al CA 125, es el biomarcador más útil en cáncer epitelial del ovario, con cifras normales entre 0 y 35 U/ml, aunque 99% de las mujeres sanas y posmenopáusicas puede llegar hasta 20 U/ml y en mujeres premenopáusicas, durante menstruación o embarazo, puede elevarse hasta 100 U/ml. En 85% de los casos de cáncer de ovario se encuentra elevado a un corte de 35 U/ml. El marcador es inespecífico y puede elevarse en condiciones inflamatorias que involucren al peritoneo (pancreatitis, diverticulitis, enfermedad pélvica inflamatoria, cirrosis, endometriosis), así como en otras neoplasias y condiciones no patológicas. (San Roman, 2010). La especificidad y el valor predictivo positivo de CA-125 son más

altos en mujeres posmenopáusicas que en mujeres premenopáusicas, en parte debido a la mayor probabilidad de cáncer y la menor prevalencia de lesiones benignas después de la menopausia (Oviedo, Alexander, & Gindreska, 2021). Documentamos 35 pacientes con niveles de CA 125 mayor a 200U/ml, si el nivel sérico de CA 125 es superior a 200U/ml en una mujer premenopáusica o cualquier elevación en una mujer posmenopáusica, además de masas pélvicas nodulares o fijas, evidencia de metástasis o ascitis inexplicada, se deben realizar pruebas multigenéticas y considerar realizar salpingectomía (Oviedo, Alexander, & Gindreska, 2021) de las cuales, tomando un valor de 500U/ml, según marca la literatura, como punto de referencia para realizar una cirugía citorreductora optima, nuestra población en estudio, 15 paciente presentaron un valor superior de 500U/ml (42%). De las 15 pacientes que presentaron CA 125 mayor a 500 encontramos una correlación con ETO positivo a malignidad en 13 de las pacientes (86%), que al momento del resultado definitivo histopatológico, la correlación fue en 12 de las 15 pacientes, con lo que obtuvimos solo un caso de una paciente con CA 125 de inicio en 2351U/ml que reporto ETO+, se completó con cirugía estadificadora, teniendo como reporte final un cistoadenofibroma, con lo que obtenemos una correlación clínica-patológica de 86%. El rango del valor del CA 125 en los reportes con malignidad fue de nivel mayor 24014 y menor de 3.73, con un promedio de 1135U/ml.

De acuerdo a los ETO que fueron positivos y su correlación con el estudio definitivo encontramos 43 estudios transoperatorios positivos a malignidad; rangos de edad de 18 a 77 años (media 46 años); IMC promedio de 27.1; predominio de premenopausia vs posmenopausia (20vs 23); el tamaño del tumor oscilo desde 13mm a 97mm como diámetro mayor; se realizaron estudios de imagen ultrasonido transvaginal en 22/43, pélvico 23/43, tomografía 38/43, (predominio de la TAC cuando se considera una masa anexial compleja); de los 43 estudios referidos, documentamos 7 pacientes con carcinomatosis y 26/43 tumor complejo de ovario; todos abordados mediante laparotomía exploradora; 8/43 pacientes se realizó biopsia (implantes), 26/43 cirugía etapificadora; todas las pacientes continúan con cita seguimiento por el servicio de Oncología.

Se realizaron 29 (20.7) cirugías etapificadoras de ovario (ETO+), de las cuales resultaron positivas o con extensión de enfermedad en el definitivo 21 (15%), negativas 7 (5%) y realizamos 1 preservadora de la fertilidad.

Al determinar y analizar el tratamiento que se le brinda a las pacientes con tumor anexial y su correlación médico – quirúrgica, de acuerdo con los hallazgos clínicos, de imagen, quirúrgicos e histopatológicos, encontramos que 5 de 43 piezas (tabla 19. $p < 0.0001$) que inicialmente se consideraron positivas a malignidad no correspondieron con el definitivo, en cambio, de los 83 transoperatorios negativos de forma inicial, únicamente 2 fueron en el definitivo determinado como maligno (tabla 20. $p < 0.0001$).

CONCLUSION

La edad es el factor de riesgo independiente más importante para el cáncer de ovario en la población general y su incidencia aumenta de forma considerable en mujeres posmenopáusicas, si bien, la mayoría de las masas anexiales son benignas, el riesgo de malignidad es mayor que en las mujeres premenopausicas, así mismo, tomar en cuenta la relación y aumento de incidencia en las pacientes con sobrepeso y menor grado académico como factores de riesgo.

Se debe contar siempre con estudios de imagen preoperatorios, para normar una correcta conducta operatoria, siendo de inicio el ultrasonido transvaginal o de no contar con él, de tipo pélvico y si presenta características con sospecha de malignidad, tales como, septos, engrosamiento de la pared, flujo doppler y liquido libre recomendamos ampliar con tomografía de abdomen simple y contrastada.

El CA125 es el biomarcador más útil en cáncer epitelial de ovario, con valor normal por debajo de 35U/ml, con variaciones normales dependiendo el estado hormonal, y pese a que es inespecífico y se puede elevar en situaciones benignas inflamatorias, se debe documentar siempre ante la sospecha en un tumor de ovario con sospecha de malignidad, por su alto valor pronóstico para realizar una citorreduccion optima y como seguimiento y vigilancia de la enfermedad.

Al determinar y analizar el tratamiento que se le brinda a las pacientes con tumor anexial y su correlación médico – quirúrgica, de acuerdo con los hallazgos clínicos, de imagen, quirúrgicos e histopatológicos, encontramos que 5 de 43 piezas ($p < 0.0001$) que inicialmente se consideraron positivas a malignidad no correspondieron con el definitivo, en cambio, de los 83 transoperatorios negativos de forma inicial, únicamente 2 fueron en el definitivo determinado como maligno ($p < 0.0001$).

De acuerdo a los datos presentados, si bien, existen muchas variables a considerar, en el abordaje diagnóstico y terapéutico, podemos puntualizar que no se subestadifican, ni se sobretratan de forma médica y/o quirúrgica las pacientes tratadas en el Hospital Juárez de México por tumor anexial, teniendo un adecuado tratamiento determinando los hallazgos clínicos, de imagen, quirúrgicos e histopatológicos..

ANEXOS Y TABLAS

Anexo 1

En el servicio de oncología ginecológica se emplea una hoja de primera vez para recabar los datos más importantes para la patología oncológica misma que se muestra a continuación:



HOJA DE PRIMERA VEZ PARA RECOLECCION DE DATOS EN CONSULTA EXTERNA ONCOLOGIA GINECOLOGICA DEL HOSPITAL JUAREZ DE MÉXICO

Fecha de 1ª consulta oncología:

- I. Nombre: _____ Edad: _____
 Expediente: _____ Edo Civil: _____ Elaboración: _____
 Edo Hormonal: Premenopausia () Postmenopausia ()
 Vivienda: Urbana () Rural () Escolaridad: _____
 Peso: _____ Kg Talla: _____ M IMC: _____ Perdida de peso: _____
 Gesta: _____ Para: _____ Aborto: _____ Cesárea: _____ E _____
 1er parto: _____ Menarca: _____ Ciclos: _____ #PS: _____
 IVSA: _____ Infecciones vaginales: Si () No () Cuantas/año: _____
 ECOG: _____ Dieta: _____
- II. Antecedentes familiares de Cáncer: 1er grado () 2º grado ()

¿Cuáles? _____

Antecedente de sangrado uterino anormal o dispareunia:

Si () No () Cual: _____ Características: _____

Fecha: _____

Antecedente de NIC: Si () No () ¿Cuál? _____ VPH: Si () No () _____

Cual _____

#PAPs: _____ 1er PAP: _____ Ultimo PAP: _____

Colposcopia: Si () No () Resultado: _____ Fecha: _____

III. Menopausia: _____ Anticoncepción: Si () No ()

¿Cual?: _____

Antecedente de sustitución hormonal: Si () No ()

¿Cual?: _____

Antecedente de hiperplasia endometrial: si () No ()

Nota: _____

Patología previa: HAS () DM2 () Ginecológica ()

Inmunosupresión ()

Otros: _____

IV. Tabaquismo: Si () No () Tiempo: _____

Alcoholismo: Si () No () tiempo: _____

Antecedente de radiación: Si () No () Tiempo: _____

V. Exploración:



Tacto vaginal, características:

Adenopatías: si () No () Inguinales () Supraclavicular ()

Estadio Clínico: _____ Tamaño tumoral: _____

VI. Estudios que presenta:

Laboratorios: Es: _____

Bh: _____

Otros: _____

Biopsia o PAP: Biopsia: Institucional () Externa () Fecha: _____

Reporte Histológico: _____

ILV: Si () No () Grado: _____

PAP: Institucional () Externa () Fecha:

Reporte: _____

VII. Tratamiento: Cono:

HTA:

QT/RT

Progresión: Si () No ()

Recaída: Si () No ()

TABLA 1. GRUPOS DE EDAD

GRUPO EDAD	PACIENTES	PORCENTAJE
Menor de 20 ^a	2	1.42%
20 – 29	15	10.71%
30 – 39	30	21.42%
40 – 49	50	35.71%
50 – 59	23	16.42
60 – 69	13	9.28%
70 o +	7	5%
Total	140	99.96%

2.- IMC

IMC	PACIENTES	PORCENTAJE
Menor 18.5	8	5.71%
18.5 – 24.9	47	33.57
25 – 29.9	41	29.28
30 – 34.9	32	22.85%
35 – 39.9	5	3.5%
Mayor de 40	7	5%
Total.	140	99.91%

3.- ESTADO MENOPAUSICO

GRUPO	PACIENTE	PORCENTAJE
Premenopausia	94	67.14%
Posmenopausia	46	32.86%
Total	140	100%

4.- GRADO ACADÉMICO

ESCOLARIDAD	PACIENTE	PORCENTAJE
No leer/escribir	8	5.71%
Primaria	30	21.41%
Secundaria	49	35%
Preparatoria	42	30%
Licenciatura	11	7.85%
Total	140	99.98%

5.- ESTUDIOS DE IMAGEN

IMAGEN	PACIENTE	PORCENTAJE
Us Trans	Si: 80 / No: 60	57.15 / 42.85
Us Pélvico	Si: 85 / No: 55	60.72 / 39.28
TAC	Si: 45 / No: 95	32.15 / 67.85
Us trans+pélvico	18	12.85%
Us trans o pélvico	25	17.85%
Us trans o pélvico+TAC	91	65%
Us trans+pélvico+TAC	13	9.28%

6.- LADO DEL TUMOR

LADO	PACIENTE	PORCENTAJE
Derecho	54	38.57%
Izquierdo	64	45.71%
Bilateral	7	5%
Implante	7	5%
No determinado	5	3.57%
Útero	2	1.42%
Total	140	99.98%

7.- TAMAÑO TUMOR

TAMAÑO	PACIENTE	PORCENTAJE
Menor 5cms	24	17.14%
5 – 10cms	31	22.14%

10 – 20cms	41	28.57%
20 – 30cms	21	15%
Mayor 30cms	3	2.14
Bilateral	6	4.28
Biopsia/carcinomatosis	7	5%
Miomatosis	4	2.82%
Cirugía externo	1	0.71%
No cirugía	2	1.42%
Total	140	99.93%

8.- TIPO DE TUMOR

TIPO	PACIENTE	PORCENTAJE
Simple	38	27.14%
Complejo	87	62.14%
Carcinomatosis	7	5%
Miomatosis	2	1.42%
No determinado	6	4.28%
Total	140	99.98%

9.- CARACTERISTICAS DE TUMOR

Ecotextura	PACIENTE	PORCENTAJE
Quístico	55	39.28%
Heterogéneo	70	50%
Consistencia		
Líquido	6	4.28%
Semisólido	86	61.42%
Sólido	33	23.57%
Septos	SI: 74 / NO: 61	52.85 / 43.57%
Efecto doppler	SI: 25 / NO: 106 / NO DET. 9	75.71 / 17.85 / 6.42%
Líquido abdominal	SI: 19 / NO: 121	13.57 / 86.42%
Grosor pared		
Delgada	8	5.71%
Gruesa	13	9.28%
No reporte	119	85%

10.- NIVELES SANGUINEO CA 125

CA 125	PREME	POSME	PORCENTAJE
Menor 35UI/ml	35	15	25 / 10.71%
Mayor 35 – Menor 200	36	16	25.7 / 11.4%
Mayor 200 – Menor 500	12	8	8.5 / 5.71%
Mayor 500	9	6	6.42 / 4.28%
No reportado	3		2.14%

11.- ABORDAJE QUIRURGICO

ABORDAJE	PACIENTE	PORCENTAJE
LAPE	136	97.14%
Laparoscopia	1	0.71%
Biopsia	3	2.14%

12.- ESTUDIO TRANSOPERATORIO

ETO	PACIENTE	PORCENTAJE
Positivo	45	32.14%
Negativo	83	59.28%
No realizado	12	8.5%

13.- TIPO DE CIRUGIA

TIPO	PACIENTE	PORCENTAJE
Biopsia	10	7.14%
Cirugía Etapificadora	27	19.28%
HTA+SOB	49	35%
Miomectomia	1	0.71%
SOB	4	2.85%
SOD	25	17.14%
SOI	19	13.57%
No Cirugía	5	3.57%
TOTAL	140	99.97%

14.- REPORTE DEFINITIVO DE PATOLOGIA

REPORTE	PACIENTE	PORCENTAJE
BENIGNO		
Absceso tuboov.	1	0.71%
Cistoadenofibroma	6	4.28%
Cistoadenoma mucinoso	4	2.85%
Cistoadenoma seroso	9	6.42%
Endometriosis	3	2.14%
Inflamatorio	7	5%
Leiomioma	8	5.71%
Quiste endometrioso	25	17.85%
Quiste seroso	14	10%
Teratoma maduro	9	6.42%
Total	86	61.38%
MALIGNO	PACIENTES	PORCENTAJE
Adenocarcinoma mucinoso	1	0.71%
A. células anillo de sello	1	0.71%
Carcinoma seroso limítrofe	6	4.28%
C. seroso papilar bajo grado	4	2.85%
C. seroso papilar alto grado	7	5%
C. endometrioide bajo grado	1	0.71%
Carcinomatosis	3	2.14%
C. células claras	6	4.28%
Mucinoso limítrofe	3	2.14%
Disgerminoma	2	1.42%
Endometrioide bordeline	3	2.14%
Krukenberg	2	1.42%
Metástasis de colon	1	0.71%
Neoplasia fusocelular	1	0.71%
Sarcoma endometrial	1	0.71%
Tumor de Brenner	1	0.71%
Total	43	30.64%

15. CIRUGIA ETAPIFICADORA

C. ETAPIFICADORA	PACIENTES	PORCENTAJE
Si	29	20.7
No	108	77.14

Muestra	3	2.14
Total	140	99.99%

16.- CIRUGIA ETAPIFICADORA REALIZADA

C. ETAPIFICADORA	PACIENTES	PORCENTAJE
Positiva	21	15%
Negativa	7	5%
Preservadora fertilidad	1	0.71%

17.- ESTANCIA HOSPITALARIA

DIAS ESTANCIA	PACIENTE	PORCENTAJE
2 días	14	10%
3 días	60	42.85
4 días	28	20%
5 días	21	15%
Mayor 5 días	17	12.15%
Total	140	100%

18.- SEGUIMIENTO

ALTA	PACIENTES	PORCENTAJE
Si	74	52.85%
No	53	37.85%
Perdió seguimiento	13	9.28%

19.- TABLA CONTINGENCIA 2X2 CIRUGIA ETAPIFICADORA / ETO

	ETO+	ETO-	Total
Cx ETP	29	14	43
No ETP	1	85	86
Total	30	99	129

Prueba exacta de Fisher

El valor de p de dos colas es inferior a 0,0001.

La asociación entre filas (grupos) y columnas (resultados)

se considera extremadamente significativa desde el punto de vista estadístico.

20.- TABLA CONTINGENCIA 2X2 ETO+ / RESULTADO HISTOPATOLOGICO DEFINITIVO

	HISTOPAT. +	HISTOPAT. -	Total
ETO+	38	5	43
ETO-	2	84	86
Total	40	89	129

Prueba exacta de Fisher

El valor de p de dos colas es inferior a 0,0001.

La asociación entre filas (grupos) y columnas (resultados)

se considera extremadamente significativa desde el punto de vista estadístico.

CALENDARIZACIÓN

- Julio y Agosto 2022: recolección y procesamiento de información estadística
- Septiembre y Octubre 2022 : Resultados, discusión y conclusiones
- Noviembre 2022 a Mayo 2023: Investigación, recolección de datos y culminación de tesis.
- Junio 2023 : Envío para revisión y aceptación de tesis

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	2022							2023					
	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN
1.- Selección y orientación del tema													
2.- Entrega de protocolo													
3.- Revisión y aprobación													
4.- Revisión de expedientes													
5.- Elaboración base de datos													
6.- Análisis de resultados													
7.- Discusión													
8.- Envío para aprobación de Tesis													

REFERENCIAS

Aranda Flores, C., Arteaga Gomez, A., & Muñoz Gonzalez, D. (2011). Cancer de ovario: diagnostico y tratamiento. *Colegio Mexicano de Especialistas en Ginecologia y Obstetricia*, 395 - 414.

Comparación del rendimiento diagnostico de cuatro indices de riesgo de malignidad para cancer de ovario. (2022). *Ginecol Obstet Mex*, 214 - 221.

Cortes Morera, A., & Ibañez Morera, M. (2020). Cancer de ovario: Tamizaje y diagnostico imagenologico. *SCIELO*, 1 - 8.

Duran - Colin, A., Ponce - Escobar, L., & Silvestri-Tomassoni, J. (2017). Evaluacion preoperatoria y resultados quirurgicos de masas anexiales benignas tratadas con cirugia de minima invasion. *Ginecol Obstet Mex*, 668 - 675.

Garcia, R. A., Davila, E., & Baker, A. (2020). Evaluacion del desempeño diagnostico del Indice de Riesgo de Malignidad II en mujeres con diagnostico de masa anexial en un Hospital de Tercer nivel. *Cirugia y cirujanos*, 1-5.

Hidalgo Mora, J., & Rams Llop, N. (2017). Sistemas de clasificacion y prediccion de malignidad de las lesiones anexiales. *ELSEVIER*, 1 - 8.

Ibañez, G. M. (2022). Comparacion del rendimiento diagnostico de cuatro indices de riesgo de malignidad para cancer de ovario. *Ginecol Obstet Mex*, 214 - 221.

Le Roch, A., & Collinet, P. (2014). Cancer de ovario: diagnostico, evaluacion y estrategia terapeutica. 630 - 640.

- Liu, J. H., & Zanotti, K. (2011). Manejo de la masa anexial. *Obstetrics & Gynecology*, 1413 - 1428.
- Martinez Acosta, J., & Olguin Cruces, V. (2016). Asociacion de sus tumores de ovario con el CA 125. *Revista Medica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 1 - 14.
- Novoa Vargas, A. (2014). Historia natural del cancer de ovario. *Ginecol Obstet Mex*, 613 - 622.
- Oviedo, A., Alexander, P. V., & Gindreska. (2021). Cancer de ovario. *Revista Medica Sinergia*, 1-8.
- Quintero, R., & Fredy, A. (2019). Enfoque de la paciente con masa anexial. *GINECOLOGÍA, ENDOGRINOLOGÍA Y ONCOLOGÍA*, 61 - 71.
- Rivera Dominguez, A., & Mora Jurado, A. (2016). Dolor pelvico de origen ginecologico como patologia urgente. *SERAM*, 1 - 13.
- Ruvalcaba Limon, E. (2011). Estadificacion en cancer epitelial de ovario. *FUCAM*, 11 - 15.
- S. Vigoureux, J.-M. L. (2021). Ecografía de los tumores de ovario. *EMC - Ginecología-Obstetricia*, 1-15.
- San Roman, J. (2010). Rol del CA 125 y del PET CT en el cancer de ovario. *SCielo*, 1 - 3.
- Solnik, M. (2011). Ovarian incidentaloma. *ELSEVIER*.



Lista de Cotejo de Validación de Tesis de Especialidades Médicas

Fecha	13	julio	2023
	día	mes	año

INFORMACIÓN GENERAL (Para ser llenada por el área de Posgrado)					
No. de Registro del área de protocolos	SI	X	No	Número de Registro	HJM 060/22-R
Título del Proyecto EVALUACIÓN, DIAGNOSTICO, TRATAMIENTO Y CORRELACION MEDICO – QUIRURGICA EN MASAS ANEXIALES DEL HOSPITAL JUAREZ DE MÉXICO 2016 -2021					
Nombre Residente	EDER JONATHAN QUEVEDO RICO				
Director de tesis	DR. FRANCISCO VARELAS ROJANO				
Director de tesis metodológico					
Ciclo escolar que pertenece	2021-2024	Especialidad	CIRUGÍA ONCOLÓGICA		
INFORMACIÓN SOBRE PROTOCOLO/TESIS (Para ser validado por la División de Investigación/SURPROTEM)					
VERIFICACIÓN DE ORIGINALIDAD	HERRAMIENTA	PLAGIUS	PORCENTAJE	17%	
COINCIDE TÍTULO DE PROYECTO CON TESIS			SI	X	NO
COINCIDEN OBJETIVOS PLANTEADOS CON LOS REALIZADOS			SI	X	NO
RESPONDE PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN			SI	X	NO
RESULTADOS DE ACUERDO CON ANÁLISIS PLANTEADO			SI	X	NO
CONCLUSIONES RESPONDEN PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN			SI	X	NO
PRETENDE PUBLICAR SUS RESULTADOS			SI	NO	X
VALIDACIÓN (Para ser llenada por el área de Posgrado)					
SI	X	Comentarios:			
No		Tesis validada para continuar su trámite de titulación en Enseñanza.			

VoBo.



SURPROTEM/DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN



Ciudad de México, a 10 de noviembre de 2022.

CI/389/2022

Asunto: Carta de Aceptación

DR. EDER JONATHAN QUEVEDO RICO
Médico Residente
Presente

En relación al proyecto de tesis titulado **"EVALUACIÓN, DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO Y CORRELACIÓN MÉDICO-QUIRÚRGICA EN MASAS ANEXIALES EN EL HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO, 2016-2021"**, con número de registro **HJM 060/22-R**, bajo la dirección del Dr. José Francisco Varelas Rojano, fue evaluado por el Subcomité para Protocolos de Tesis de Especialidades Médicas, quienes dictaminan:

"ACEPTADO"

A partir de esta fecha queda autorizado y podrá dar inicio al protocolo. La vigencia para la culminación del proyecto es de un año, quedando como fecha límite para la entrega de este, el 09 de noviembre del 2023.

Le informo también que cualquier gasto adicional que sea necesario para el desarrollo de su proyecto deberá ser costeado por usted, por lo tanto, será necesario contar con recursos para cubrir los costos adicionales generados por el mismo.

Sin otro particular, reciba un cordial saludo.

Atentamente

Dr. en C. Juan Manuel Bello López
Presidente del Comité de Investigación
Hospital Juárez de México

JMBL/CS/2022