

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA

HOSPITAL ANGELES LOMAS
DEPARTAMENTO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

TITULO

“CORRELACION DEL DIAGNOSTICO CLINICO CON EL DIAGNOSTICO
HISTOPATOLOGICO EN PACIENTES CON TUMORACION ANEXIAL SOMETIDAS A
INTERVENCION QUIRURGICA EN EL HOSPITAL ANGELES LOMAS DE ENERO –
DICIEMBRE 2007”

Tesis de Postgrado
Que en cumplimiento parcial para obtener el diploma de Especialista en Ginecología y
Obstetricia Presenta:

Dra. Amparo Herrasti Larumbe Residente 4º año

Tutor: Dr. Carlos Quesnel Garcia Benitez

México D.F. a 28 de Agosto de 2008



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

Lista de Firmas

Dr. Samuel Karchmer Krivitzky
Profesor Titular de la Especialidad en Ginecología y Obstetricia HAL

Dr. Carlos Quesnel García-Benítez
Jefe del Servicio de Ginecología y Obstetricia HAL

Dr. Carlos Quesnel García-Benítez
Asesor de Tesis

Dr. Manuel García Velasco
Jefe de Enseñanza e Investigación HAL

Dra. Amparo Herrasti Larumbe
Autor de Tesis

Dedicatoria:
Para Clemen, Luis y Fidel

Índice

1.- Introducción

1.1 Resumen

2.- Planteamiento del Problema

3.- Marco Teórico

4.- Objetivos

4.1 Objetivo General

4.2 Objetivos Específicos

4.3 Hipótesis

4.4 Justificación

5.- Metodología

6.- Resultados

6.1 Análisis

6.2 Discusión

7.- Conclusiones

8.- Bibliografía

Resumen

Objetivo: Conocer la correlación entre el diagnóstico clínico e histopatológico en las pacientes sometidas a intervención quirúrgica por tumoración anexial en el Hospital Ángeles Lomas de enero a diciembre 2007.

Material y Métodos: Se realizó un estudio observacional, retrospectivo y comparativo. Donde se revisaron los reportes de estudios histopatológicos de tumoraciones anexiales resecadas en el Hospital Ángeles Lomas entre enero y diciembre del 2007.

Resultados: Se revisaron los reportes del servicio de patología del año 2007 del Hospital Ángeles Lomas. Se encontró un total de 136 pacientes con diagnóstico preoperatorio de tumoración anexial, se excluyeron 16 por expediente incompleto. Las pacientes presentaron una edad media de 33.6 años de edad +/- 6.9 años. Se encontró una menarca promedio de 13.4 años +/- 1.7.

El promedio del número de gestas fue de 1.25.

Obtuvimos inicialmente la sintomatología presentada en este grupo de pacientes y encontramos que 26.6% de pacientes se encontraron asintomáticas; 34% presentaron dolor en abdominal predominantemente en fosas iliacas y 14.1% presentaron síntomas de abdomen agudo.

Obtuvimos los diagnósticos preoperatorios y encontramos que el diagnóstico más frecuente, con 31.5% fue el de quiste de ovario, 26% con diagnóstico de quiste hemorrágico, 17.5% hidrosalpinx, 17.5% endometrioma, 11.6% tumor de ovario, 7.5% teratoma y 3.3% torsión de ovario

Los porcentajes de diagnósticos histopatológicos (postoperatorios) más frecuentes fueron endometriosis quística con 21.6%, teratoma quístico maduro 13.3%, cistadenoma seroso con 10% y quiste lúteo hemorrágico con 12.5%.

Realizamos el índice de correlación de Pearson del diagnóstico clínico preoperatorio con el diagnóstico histopatológico de las pacientes sometidas a intervención quirúrgica y obtuvimos el resultado de 0.87. Lo que nos da una correlación positiva.

El coeficiente de correlación de Pearson entre el tamaño de las tumoraciones medido por ultrasonido (preoperatorio) y en el reporte histopatológico fue de 0.9.

Conclusiones: La sintomatología fue diversa aunque principalmente en relación al dolor abdominal de reciente inicio. También hubo un porcentaje importante de pacientes que se encontraban asintomáticas (26.6%). Obtuvimos el coeficiente de correlación de Pearson entre la medición ultrasonográfica de las tumoraciones anexiales y el reporte de histopatología y el resultado fue de 0.9 (correlación positiva).

Dentro de los diagnósticos histopatológicos encontramos una gran cantidad de pacientes con endometriosis quística siendo el diagnóstico más frecuente con 21.6% de la muestra. Encontramos un porcentaje importante de pacientes sometidas a intervención quirúrgica con diagnóstico de quiste lúteo hemorrágico, quiste folicular, quiste lúteo, así como quiste paratubario, lo que nos hace pensar; aunque no conocemos el manejo médico que se les dio a este grupo de pacientes previo a la intervención quirúrgica; que existieron algunas cirugías realizadas con premura. El índice de correlación de Pearson entre el diagnóstico clínico preoperatorio y el diagnóstico histopatológico de las pacientes sometidas a intervención quirúrgica fue de 0.87 (correlación positiva).

Planteamiento del Problema

El hallazgo de anomalías ováricas o anexiales es frecuente en la práctica ginecológica. Las tumoraciones anexiales constituyen la principal indicación de cirugía ginecológica en Los Estados Unidos de Norteamérica. Se ha encontrado una incidencia de hasta el 7% de tumoraciones anexiales en pacientes en edad fértil, esto nos habla de una patología muy frecuente.

Las tumoraciones anexiales pueden ser dependientes de ovario, trompa uterina, así como paratubarias y pueden ser fisiológicas, funcionales, neoplásicas, inflamatorias/infecciosas o relacionadas al embarazo. Además, otras estructuras pélvicas pueden ser confundidas como tumoraciones anexiales, tales como anomalías müllerianas, riñón pélvico o quistes de inclusión peritoneal. Por otro lado, encontramos que el ovario tiene varias estructuras especializadas que derivan de diferentes capas embrionarias y por esta razón pueden originar una gran diversidad de tumoraciones tanto benignas como malignas.

La sintomatología de estos tumores es muy variada, dependiendo de su localización y/o tamaño. Pueden ser asintomáticas u ocasionar gran diversidad de alteraciones, por lo que es importante identificarlas y realizar un buen diagnóstico diferencial.

En algunos casos y dependiendo de parámetros principalmente ultrasonográficos, se puede dar tratamiento médico o quirúrgico, por lo que nos realizamos la siguiente pregunta:

¿Cuál es la correlación clínico-histopatológica de las pacientes sometidas a intervención quirúrgica con diagnóstico de tumoración anexial?

Antecedentes

Marco Teórico

En los Estados Unidos de Norteamérica una mujer tiene 5-10% riesgo de ser sometida a cirugía por la sospecha de una neoplasia ovárica(1).

Se ha encontrado una prevalencia de 7% en mujeres asintomáticas. Muchas de estas tumoraciones pueden ser tratadas con manejo conservador, solamente bajo observación estrecha y manejo del dolor. En otras ocasiones es importante la evaluación quirúrgica pronta(1,4).

Quistes ováricos funcionales

Quiste folicular

Durante cada ciclo ovulatorio hay desarrollo de aproximadamente 18 a 20 folículos primordiales, usualmente uno de estos folículos responde lo suficiente a la estimulación por parte de la hormona folículo estimulante (FSH) y se desarrolla como folículo dominante. Los folículos dominantes generalmente se observan por ultrasonografía como tumoraciones dependientes de ovario, anecoicas de pared delgada y habitualmente no miden más de 2cm(1).

Estos quistes se forman cuando no se presenta la ruptura y liberación del óvulo y el crecimiento folicular continúa debido a hiperestimulación de la hormona folículo estimulante (FSH)(1,5).

Histológicamente, estos quistes están formados por una capa interna de células de la granulosa y una capa externa de células de la teca interna que pueden o no encontrarse luteinizadas. Su tamaño puede variar entre los 3 a 8cm y rara vez crecen más de 10cm y la mayoría son asintomáticos, aunque en algunas ocasiones pueden producir dolor pélvico, sensación de plenitud pélvica, poliaquiúria, constipación o alteraciones menstruales si las células de la granulosa presentes producen estradiol en exceso. Son frecuentes en las mujeres en edad reproductiva, pero constituyen la mayoría de las tumoraciones anexiales encontradas en mujeres adolescentes(3).

La mayoría de los quistes foliculares desaparecen espontáneamente en un lapso de 60 días sin tratamiento, por esta razón se prefiere el manejo expectante, así como ultrasonido seriado. El uso de anticonceptivos orales ha sido recomendado como tratamiento(5).

Quiste de cuerpo lúteo

La activación de los receptores foliculares de hormona luteinizante (LH) desencadena la ovulación y rápidamente inicia la diferenciación del folículo hacia el cuerpo lúteo que generalmente mide entre 2 y 3cm. Estos quistes también son hipoecoicos, aunque en algunas ocasiones hay algo de hemorragia dentro del quiste, lo que forma una tumoración de ecos mixtos ocasionado por los coágulos de sangre en el interior del quiste. En ausencia de embarazo, el cuerpo lúteo tiene una vida de 14 días. En caso de embarazo, este mantiene su secreción hormonal durante el primer trimestre con un tamaño promedio de 17mm de las 5 a las 9 semanas y posteriormente disminuye de tamaño(3).

La presencia de hemorragia central en el cuerpo lúteo es normal, pero la expansión de la cavidad puede formar un quiste lúteo. Estos pueden producir dolor pélvico unilateral,

sensación de plenitud pélvica o alteraciones menstruales dependiendo de la producción de progesterona(3,4).

En raras ocasiones la ruptura de un cuerpo lúteo hemorrágico puede condicionar hemoperitoneo con necesidad de intervención quirúrgica por sintomatología abdominal aguda(1).

Quiste Teca Luteínico

Son los quistes funcionales menos frecuentes. Se producen por hipersensibilidad o estimulación excesiva de la fracción B de la gonadotropina coriónica humana (B-hCG).

Frecuentemente, cuando hay enfermedad trofoblástica gestacional, embarazo múltiple o hiperestimulación ovárica exógena. Aproximadamente el 15% de los pacientes con embarazo molar presentan quistes teca luteínicos. Los quistes teca luteínicos frecuentemente son bilaterales y provocan aumento masivo del tamaño ovárico, una condición llamada *hyperreactio luteinalis*. Hay luteinización marcada e hipertrofia de la teca interna(3).

Generalmente estos se diagnostican durante el segundo trimestre del embarazo y no producen sintomatología a menos que aumenten mucho de tamaño. Existe un 3% de riesgo de complicaciones agudas atribuibles a torsión o hemorragia. Estos quistes pueden producir hiperandrogenismo durante el embarazo(3,4).

Los quistes teca luteínicos se observan sobre la superficie del ovario como quistes multilobulados de pared azul grisácea delgada(3).

Estos quistes no deben ser resecados o drenados puesto que pueden condicionar hemorragia de difícil control(4).

Luteoma del Embarazo

Durante el embarazo pueden formarse nódulos de células luteinizadas que dan aspecto tumoral; estos generalmente son multifocales, así como bilaterales. Usualmente miden de 5 a 10cm pero pueden llegar a medir hasta 20cm(4).

Al seccionarlos se pueden observar nódulos cafés, blandos, bien delimitados con hemorragia focal. Microscópicamente están formados por capas de células luteinizadas con abundante citoplasma y núcleos relativamente uniformes(4,5).

Generalmente, son asintomáticos y pueden ser un hallazgo operatorio durante la cesárea. No es necesaria la resección, puesto que remiten espontáneamente 2 a 3 meses después del parto(4).

Quiste Paratubario (Hidátide de Morgágni)

Esta es una tumoración quística localizada en la Trompa de Falopio; generalmente en la región ampular o hacia la fimbria(1,3).

Está formada por una delgada pared de epitelio tubular, llena de líquido claro. Generalmente no son mayores de 2cm, aunque en casos raros pueden presentar torsión y sintomatología abdominal aguda(3).

Se observan como tumoraciones sonoluscentes o anecoicas que se localizan a los lados de la Trompa de Falopio, usualmente cerca de la región ampular o de la fimbria. En algunos casos se pueden confundir con quistes ováricos(6).

Los quistes paratubarios pueden ser congénitos o también pueden ser vestigios remanentes del sistema embriológico de los conductos de Wolf (quiste hidatídico de Morgagni). También pueden ser adquiridos por la presencia de algún proceso inflamatorio pélvico, ya sea infeccioso o posterior a una intervención quirúrgica principalmente(5,6).

En algunos casos pueden formarse quistes paratubarios en el ligamento ancho, estos pueden alcanzar hasta 5 o 6 cm(1).

Quistes de Inclusión Peritoneal

Los quistes de inclusión peritoneal no son realmente quistes, ya que son el resultado de líquido ovárico o peritoneal atrapado en adherencias peritoneales. Estas adherencias pueden estar en relación con el útero, anexos o intestino. Pueden confundirse por una tumoración anexial quística compleja, ya que los pliegues de las adherencias pueden simular los tabiques dentro de la tumoración(16).

Estos quistes son el resultado de procesos inflamatorios peritoneales de cualquier etiología o se pueden formar luego de la cicatrización peritoneal debido a un procedimiento quirúrgico (16).

Debido a que el líquido contenido en estos Pseudo quistes, en algunos casos proviene del ovario, existe cierta evidencia de que el tratamiento médico con anticonceptivos orales puede ocasionar la reducción de estas tumoraciones (3).

Tumores ováricos

La clasificación más utilizada para las neoplasias de ovario, es la emitida por la Organización Mundial de la Salud, como se muestra a continuación:

Estirpe Histología	Frecuencia %
Tumores del estroma epitelial	65
Tumores de células germinales	20-25
Tumores de los cordones sexuales	6

Tumores de células lipoideas	0.1
Gonadoblastoma	0.1
Tumores de tejidos blandos	0.1

Neoplasias epiteliales del ovario

Los tumores del estroma epitelial, son las neoplasias más frecuentes en el ovario. Se cree que surgen del epitelio superficial o celómico. Los tumores epiteliales malignos constituyen el 85% del cáncer de ovario, probablemente surgiendo de quistes de inclusión que se encuentran en el epitelio superficial(1).

Tipos celulares de los tumores epiteliales de ovario:

Frecuencia aproximada en porcentaje:

	Todas las neoplasias ováricas	Cáncer de ovario
Seroso	20-50	35-40
Mucinoso	15-25	6-10
Endometrioide	5	15-25
Células claras (mesonefroide)	3	5
Brenner	2	0.1

Los tumores epiteliales se pueden clasificar como benignos (adenoma), malignos (adenocarcinoma) o intermedios, conocidos como limítrofes o tumores con bajo potencial maligno. El término papilar o el prefijo "cist" (cistadenoma), se utiliza cuando el tumor presenta respectivamente papilas o estructuras quísticas. El sufijo fibroma se utiliza cuando el estroma ovárico predomina (1,2).

Tumores serosos

Estas frecuentes neoplasias quísticas están tapizadas por células epiteliales altas, cilíndricas y ciliadas y se encuentran llenos de líquido seroso claro. Aunque el término seroso describe acerbamente el líquido del quiste, se ha vuelto sinónimo del epitelio de tipo tubarico de estos tumores. Las variedades benigna, limítrofe y maligna, representan en conjunto 30% aproximadamente, de todos los tumores de ovario(1,2).

Los tumores serosos bien diferenciados, consisten en células de epitelio ciliado que asemejan el epitelio de la trompa uterina. Los cistadenomas serosos carecen de las características moleculares típicas de las neoplasias, recientemente se ha observado que se desarrollan a partir de expansión hiperplásica de inclusiones epiteliales. Estos tienden a ser diploides, no presentan mutaciones en BRAF o KRAS y rara vez son monoclonales(3).

Los tumores serosos son los más frecuentes, constituyen casi el 20% de todas las neoplasias benignas. Las formas malignas constituyen el 40% de todos los tumores cancerosos de ovario. Las formas benignas se presentan generalmente durante los años reproductivos; los tumores limítrofes se presentan en mujeres entre los 30 y 50 años de edad(3).

Macroscópicamente, el tumor seroso típico contiene en promedio uno o unos pocos quistes de paredes fibrosas de 10 a 15cm de diámetro. Estos pueden llegar a medir hasta 40cm. Los tumores benignos contienen un quiste liso y brillante sin engrosamiento epitelial ni proyecciones papilares pequeñas. Los tumores limítrofes contienen una cantidad creciente de prolongaciones papilares. Los indicios de probable malignidad son: mayor cantidad de tumor sólido o de masa tumoral papilar, existencia de nódulos o irregularidad en la masa tumoral y fijación a la cápsula(3).

Tumores Mucinosos

Estos tumores se parecen mucho a sus equivalentes serosos. Son menos frecuentes, dando cuenta aproximadamente del 25% de las neoplasias de ovario. Aparecen a mediados de la vida adulta, siendo raros antes de la pubertad y después de la menopausia(1).

Aproximadamente 80% son benignos o limítrofes y sólo 15% son malignos. Los cistadenocarcinomas mucinosos son bastante raros y constituyen solamente el 10% de todos los cánceres del ovario(2).

Macroscópicamente, estos tumores se distinguen de la variedad serosa, ya que contienen un mayor número de quistes de tamaño variable, es raro que afecten a la superficie y tienen una tendencia a producir masas quísticas más grandes, se han registrado algunos que llegan a pesar 25kg. A simple vista aparecen como tumores multiloculares llenos de líquido gelatinoso y viscoso que es rico en glucoproteínas(3).

Los tumores mucinosos consisten en células epiteliales llenas de mucina, en su mayoría estos tumores son benignos. Estas células son parecidas a las células del endocervix o pueden mimetizar células intestinales, lo que puede condicionar un problema en el diagnóstico diferencial del origen de la tumoración(3).

Se caracterizan por un revestimiento de células epiteliales altas, cilíndricas, con mucina en el vértice y sin cilios. Los tumores limítrofes muestran un abundante crecimiento de aspecto glandular o papilar con atípias nucleares y estratificación y son muy parecidos a los adenomas tubulares o vellosos del intestino. Los adenocarcinomas contienen formaciones más sólidas, con evidentes atípias de las células epiteliales y estratificación, desaparición de la arquitectura glandular y necrosis, y su aspecto es análogo al del cáncer de colon(4).

Tumores Endometrioides

Los tumores endometrioides consisten en células epiteliales que asemejan las células del endometrio. En el ovario, éstas neoplasias son poco frecuentes, aproximadamente 5%. Pero los tumores endometrioides malignos, constituyen aproximadamente el 20% de los tumores ováricos carcinomatosos. La mayoría de los tumores endometrioides son carcinomas. Se distinguen de los tumores serosos y mucinosos por la presencia de glándulas tubulares que tienen gran parecido con las del endometrio benigno o maligno. Por razones poco conocidas, un 15 a 30% de los carcinomas endometrioides se acompañan de un carcinoma endometrial, y el pronóstico relativamente bueno de estos casos sugiere que ambos pueden aparecer independientemente, y que ninguno de ellos es una forma metastásica del otro(1).

El carcinoma endometriode generalmente se presenta en mujeres entre los 40 y 50 años, se puede presentar junto con endometriosis y endometriomas ováricos, aunque el origen del tumor a partir de endometriosis no ha sido demostrado. Alrededor del 15% de los casos de carcinoma endometriode coinciden con endometriosis, aunque también es posible que procedan directamente del epitelio celómico del ovario(3).

Los carcinomas endometrioides se manifiestan por una mezcla de zonas sólidas y quísticas, al igual que en el caso de otros adenocarcinomas. El 40% afectan a ambos ovarios, y este carácter bilateral suele implicar una extensión de la neoplasia, más allá del aparato genital femenino(4).

Tumores de células claras

Esta variedad poco frecuente de tumor epitelial se caracteriza por grandes células epiteliales de abundante citoplasma claro. Como algunas veces estos tumores se asocian a endometriosis o a carcinoma endometriode del ovario y se parecen al carcinoma de células claras del endometrio, se cree que se forman a partir de los conductos de Müller y que son una variedad del adenocarcinoma endometriode. Los tumores de células claras del ovario pueden ser predominantemente sólidos o

quísticos. En la forma tumoral sólida, las células claras se disponen formando láminas o tubos y contienen abundante glucógeno. También se observan células denominadas de Hobnail; estas presentan una protrusión nuclear hacia la luz glandular. En la variedad quística, las células neoplásicas tapizan los espacios del quiste(3).

Tumores con las mismas características histológicas se presentan en el endometrio, cervix y vagina en algunos casos asociado con exposición al dietilestilbestrol in útero. Aunque los tumores ováricos de células claras no se relacionan con la exposición al dietilestilbestrol. Los tumores carcinomatosos de células claras constituyen aproximadamente el 5% del cáncer de ovario, generalmente en mujeres entre 40 y 70 años y son muy agresivos(3).

Tumores de Brenner

Estos son adenofibromas poco frecuentes y el componente epitelial esta formado por nidos de células transicionales semejantes a las que tapizan la vejiga urinaria. Con menos frecuencia, estos nidos contienen microquistes o espacios glandulares revestidos por células cilíndricas secretoras de mucina. Los tumores de Brenner se encuentran en algunas ocasiones dentro de los cistadenomas mucinosos(1,3).

Estos pueden ser sólidos o quísticos y a menudo unilaterales. Su tamaño varia desde lesiones pequeñas de menos de 1cm de diámetro, hasta tumores masivos de 20 a 30cm(4).

Contienen abundante estroma fibroso, parecido al del ovario normal. Se caracterizan por nidos bien delimitados de células epiteliales. Generalmente son pequeños, unilaterales y sólidos con apariencia blanco grisácea. Estos tumores constituyen sólo del 2 al 3% de todos los tumores de ovario(3).

Muchos tumores epiteliales pueden ser bilaterales, es importante considerar este factor al detectar una tumoración, particularmente si se localiza en mujeres jóvenes en edad reproductiva. Los tumores malignos tienden a ser bilaterales más frecuentemente que los tumores benignos(4).

Bilateralidad de los tumores ováricos

Tipo de tumor	Frecuencia (%)
<i>Tumores Epiteliales</i>	
Cistadenoma seroso	10
Cistadenocarcinoma seroso	33-66
Cistadenoma mucinoso	5
Cistadenocarcinoma mucinoso	10-20
Carcinoma endometrioide	13-30
Tumor Brenner benigno	6
<i>Tumores de células germinales</i>	
Teratoma quístico benigno	12
Teratoma inmaduro (maligno)	2-5
Disgerminoma	5-10
<i>Tumores de los cordones sexuales</i>	
Tecoma	0.2
Tumor de células Sertoli-Leydig	0.5
Tumor de células de la Granulosa-Teca	0.5

(1)

Tumores de células germinales

Los tumores de células germinales ocupan el segundo lugar en frecuencia y se presentan en mujeres jóvenes. Histológicamente están compuestos de elementos extraembrionarios o pueden tener alguna o todas las capas del desarrollo embrionario (ectodermo, mesodermo, endodermo). Los tumores de células germinales son la principal causa de enfermedad ovárica maligna en mujeres jóvenes, especialmente en la segunda década de la vida(3).

Estos tumores derivan de las células germinales del ovario. Como grupo son el segundo lugar de neoplasias ováricas en orden de frecuencia y constituyen aproximadamente del 20 al 25% de todas las tumoraciones ováricas(3).

Clasificación de la OMS de los tumores de células germinales:

- Disgerminoma
- Tumor del seno endodérmico
- Carcinoma embrionario
- Poliembrioma
- Coriocarcinoma
- Teratoma
 - Inmaduro
 - Maduro
 - Sólido
 - Quístico
 - Quiste dermoide (teratoma quístico maduro)
 - Quiste dermoide con transformación maligna
 - Monodérmico y altamente especializado
 - Struma ovarii*
 - Carcinoide
 - Otros

Formas Mixtas

Los más frecuentes dentro del grupo de tumores de células germinales, son los teratomas quísticos maduros benignos (quiste dermoide); en general sólo del 2 al 3% de los tumores de células germinales son malignos. Entre los tumores malignos de células germinales, los más frecuentes son el disgerminoma, aproximadamente 45% de los tumores de células germinales malignos, así como los teratomas inmaduros y tumores del seno endodérmico. En mujeres menores a 30 años los tumores de células germinales son las neoplasias de ovario más frecuentes. Se ha encontrado que en mujeres menores a 21 años, un tercio de los tumores de células germinales encontrados son malignos(2).

La histogénesis de los tumores de células germinales ha sido estudiada extensamente por Talerman, quien muestra la teoría de su origen a partir de células germinales primitivas que gradualmente se diferencian e imitan el desarrollo de los diferentes tejidos en el embrión. Los tumores de células germinales generalmente son unilaterales, con la excepción de los teratomas y disgerminomas(2).

Teratomas

Los teratomas consisten en tumoraciones que contienen las tres capas del desarrollo embrionario (ectodermo, mesodermo, endodermo), puede haber una o más capas presentes y el tejido puede ser maduro (benigno) o inmaduro (maligno). Los estudios

cromosómicos muestran que los teratomas se forman a partir de una sola célula germinal y tienen cariotipo XX(3).

Teratoma Quístico Maduro (Quiste Dermoide)

Los teratomas quísticos maduros son los tumores de ovario más frecuentes con la mayor incidencia en la 2ª y 3ª década de la vida; y presentan una incidencia del 25% de todas las neoplasias ováricas. La bilateralidad ocurre del 8% al 14% y presentan un diámetro medio de 5 a 7cm. Estos tumores pueden formar diversos tipos de tejido maduro, como piel, pelos, hueso, dientes en el interior de la tumoración; por fuera, el tumor tiende a ser de bordes bien definidos y apariencia amarillenta por el tejido graso contenido dentro(4).

El riesgo de transformación maligna está elevado en este tipo de neoplasias, predominantemente si se encuentran presentes en mujeres postmenopáusicas. El riesgo de transformación maligna de estos tumores es del 1% en cualquiera de sus elementos. Generalmente a partir del epitelio escamoso ocasionando carcinoma de células escamosas(3).

El teratoma quístico maduro se desarrolla a partir de células germinales totipotenciales, que pueden formar tejidos de las tres capas germinales. La distribución anatómica de estos tumores a lo largo de las líneas de migración de las células germinales primordiales, desde el saco de Yolk hacia las gónadas primitivas, apoya la hipótesis de su origen. Los estudios citogenéticos apoyan el origen a partir de una sola célula germinal después de la primera división meiótica(3).

Los teratomas benignos son bilaterales en un 10 a 15% de los casos. Característicamente, son quistes uniloculares que contienen cabellos y material sebáceo con la consistencia de queso. Al corte muestran una pared delgada revestida por una evidente epidermis opaca, blanco-grisácea y arrugada. Partiendo de esta epidermis sobresalen frecuentes tallos pilosos. Dentro de la pared es frecuente encontrar estructuras dentales y áreas calcificadas. Histológicamente, la pared del quiste está formada por epitelio escamoso estratificado y por debajo del mismo hay glándulas sebáceas, pelos y otras estructuras de anexos de la piel(3).

Teratoma monodermal o especializado

Los teratomas especializados son un grupo notable, aunque raro, de tumores, los más frecuentes de los cuales son el *struma ovarii* y el carcinoide, son siempre unilaterales, aunque puede haber un teratoma del lado opuesto(4).

Struma ovarii

Aunque más del 20% de los teratomas quísticos maduros contienen tejido tiroideo, el término "*struma ovarii*" denota un teratoma mono dérmico compuesto predominantemente de tejido tiroideo. Esta tumoración se presenta con más frecuencia en la 5ª década de la vida y las pacientes pueden debutar con la presencia de una masa palpable, ascitis, síndrome de Meigs, bocio o hipertiroidismo. Generalmente son tumores sólidos de color café o verdusco(1).

Carcinoide

Este puede proceder de un teratoma del epitelio intestinal y podría realmente ser funcionante, sobre todo si son tumores grandes de más de 7cm y producir 5-hidroxitriptamina y el correspondiente síndrome carcinoide. El carcinoide primario del

ovario puede distinguirse del carcinóide intestinal metastásico en que este último es prácticamente siempre bilateral. Todavía es más raro el carcinóide estrumoso, que corresponde a una mezcla de *Struma ovarii* y carcinóide en el mismo ovario. Los carcinoides primarios de ovario rara vez son malignos (menos del 2%)(3).

Teratoma inmaduro

Estos son tumores raros que se distinguen de los teratomas benignos en que los tejidos que los forman se parecen a los observados en el feto o embrión más que en el adulto. Este tumor se encuentra principalmente en adolescentes antes de la pubertad y en mujeres jóvenes, siendo el promedio de edad los 18 años(2).

Constituye hasta el 20% de los tumores ováricos malignos en mujeres menores a 20 años, pero sólo el 1% del cáncer de ovario. No se presentan en mujeres posmenopáusicas. Consisten en una mezcla de tejidos embrionarios inmaduros. Aproximadamente un tercio de teratomas inmaduros producen alfa-feto proteína (a-FP)(2).

Son tumores voluminosos cuya superficie externa es lisa. Al corte tienen una estructura sólida o predominantemente sólida. Existen zonas de necrosis y hemorragia. Puede encontrarse cabello, material grumoso, cartilago, hueso y zonas calcificadas. Microscópicamente hay diversas cantidades de tejido inmaduro en vías de diferenciación a cartilago, glándulas, hueso, músculo, etc(6).

Disgerminoma

El disgerminoma es el tumor homólogo, en el ovario, al seminoma testicular. Parecido a este último, está formado por grandes células vesiculosas de citoplasma claro, de límites bien definidos, y con núcleos homogéneos situados en el centro(1).

El disgerminoma es la neoplasia maligna más frecuente dentro del grupo de los tumores de células germinales de ovario. Constituyen del 1 al 2% del cáncer de ovario; pero dan cuenta de la mitad de los tumores malignos dentro del grupo de tumoraciones de células germinales(1).

Consisten en la presencia de células germinales primitivas con estroma infiltrado por linfocitos. Generalmente aparece en mujeres menores a 30 años; puede ser bilateral en el 10% de los casos y el 15% de los disgerminomas producen B-hGC en relación a áreas de tejido sincitotrofoblástico(3).

Todos los disgerminomas son malignos, pero la intensidad histológica de atípicas es variable y sólo el 30% son agresivos. Por eso, un tumor unilateral que no ha atravesado la cápsula ni se ha diseminado, tiene un buen pronóstico(3).

Estos tumores unilaterales habitualmente son sólidos y su tamaño varía desde nódulos claramente visibles hasta masas que prácticamente ocupan todo el abdomen. En la superficie del corte, son de color blanco – amarillento o rosado – grisáceo y a menudo son carnosos y blandos. Las células están dispersas en láminas o cordones separadas por un estroma fibroso escaso. Este estroma fibroso está infiltrado por linfocitos maduros y algunos granulomas(2).

Tumor del seno endodérmico (tumor del saco vitelino o de Yolk)

Este tipo de tumor es raro, pero ocupa el segundo lugar en orden de frecuencia entre todos los tumores malignos dentro del grupo de tumores de células germinales. Se

cree que deriva de un carcinoma embrionario multipotencial después de diferenciarse hacia la estructura del saco vitelino(3).

Este tipo de neoplasia constituye el 10% de las neoplasias malignas dentro del grupo de los tumores de células germinales del ovario. Este tumor secreta alfa-feto proteína, lo que constituye un marcador específico para identificar y dar seguimiento a este tipo de tumoraciones; es de rápido crecimiento y se presenta en mujeres entre los 13 y 45 años de edad, con una media a los 19 años al momento del diagnóstico(1).

Su expresión histológica característica, es una estructura parecida al glomérulo renal formada por un vaso sanguíneo central cubierto por células germinales dentro de un espacio tapizado por esos elementos germinales (cuerpos de Schiller-Duval)(4).

Coriocarcinoma

De origen placentario la mayoría de las veces, el coriocarcinoma, de manera análoga al tumor del seno endodérmico, es un ejemplo de diferenciación extraembrionaria de las células germinales malignas. Suele afirmarse que el origen de una célula germinativa sólo puede asegurarse en las mujeres puberales, porque después de esa edad no puede excluirse que se haya formado en un embarazo ectópico del ovario(1,5).

El coriocarcinoma no gestacional, es un tumor de células germinales poco frecuente que forma tejido extraembrionario. Al igual que en el caso del coriocarcinoma gestacional; esta neoplasia consiste en la presencia de una tumoración con células cito y sincitotrofoblásticas malignas. La gonadotropina coriónica humana (B-hGC), es un marcador tumoral útil. Este tipo de tumoración se desarrolla principalmente en mujeres menores a 20 años, principalmente en el ovario. El pronóstico de esta neoplasia es malo y generalmente no responde a quimioterapia como lo hace la variedad gestacional(2).

Carcinoma Embrionario

El carcinoma embrionario es una tumoración cancerosa rara compuesta por células embrionarias primitivas. Se presenta en mujeres jóvenes entre los 4 y 28 años de edad. Puede haber presencia de elementos trofoblásticos y pueden elevarse tanto la alfa-feto proteína como la gonadotropina coriónica humana(2).

Poliembrioma

El poliembrioma es una tumoración extremadamente rara. Consiste en cuerpos embrionarios que asemejan embriones en etapas iniciales. Puede haber elevación de gonadotropina coriónica humana así como del lactógeno placentario(2).

Gonadoblastoma

El término gonadoblastoma, fue introducido por Scully en 1953 y describe la presencia de una tumoración que contiene células germinales, así como elementos de los cordones sexuales – estroma. Se han reportado aproximadamente 100 casos(1).

Tumores de los cordones sexuales – estroma

Este grupo de tumoraciones ováricas provienen de los cordones sexuales del ovario, así como del estroma especializado de la gónada en desarrollo. Estos elementos pueden tener una diferenciación femenina o masculina y, algunos de estos tumores,

son productores de hormonas. Este grupo constituye solamente el 6% de todas las neoplasias de ovario. En la mujer los cordones sexuales forman las células de la granulosa y el componente estromal forma las células de la teca o fibroblastos(1).

Tumores de la Granulosa- Teca

Estos tumores consisten principalmente en células de la granulosa y una proporción variante de células de la teca o fibroblastos. El patrón microscópico se caracteriza por la presencia de cuerpos de Exner que son estructuras eosinofílicas rodeadas por células de la granulosa. Los tumores de células de granulosa son productores de estrógenos principalmente. Aproximadamente 5% ocurren antes de la pubertad, pero pueden presentarse en cualquier edad; en mujeres postmenopáusicas pueden producir hiperestrogenismo con consecuente sangrado uterino anormal y, ocasionalmente, carcinoma endometrial. Se calcula que aproximadamente el 5% de los tumores de la granulosa en mujeres adultas, se asocian con carcinoma de endometrio. En mujeres en edad fértil también pueden producir alteraciones menstruales o incluso amenorrea(1).

Estas neoplasias son de bajo potencial maligno y puede haber recurrencia hasta después de 5 años de la terapia inicial(3).

Tecoma – Fibroma

Estos son tumores benignos que consisten en la presencia de estroma o células tecales. Se presentan en mujeres principalmente peri menopáusicas. Se asocian con producción estrogénica pero no tan frecuentemente como los tumores de células de la granulosa(1).

Los tecomas son tumores estromales con células lipoideas que asemejan las células de la teca. Son tumoraciones bien delimitadas, sólidas, de color amarillento(4).

Los fibromas también son tumores estromales benignos. Están constituidos por células en forma de huso parecidas a fibroblastos productores de colágena. Se presentan frecuentemente hacia la 4ª década de la vida y varían importantemente de tamaño. Generalmente no son productores de estrógenos, pero pueden asociarse a dos síndromes poco frecuentes. El primero es el síndrome de Meigs, que se caracteriza por la presencia de ascitis, efusión pleural derecha, tumor ovárico fibroso y resolución de toda la sintomatología posterior a la resección tumoral. Estos pacientes presentan elevación del CA-125 con valores de hasta 5000UI/ml. La ascitis se produce por trasudado, ya que el tumor produce más fluidos de los que el peritoneo puede absorber(5).

El síndrome de Gorlin o síndrome del nuevo basocelular, también puede presentarse asociado a los fibromas, se caracteriza por la presencia de carcinoma basocelular en edad temprana, calcificación de la duramadre, así como la presencia de fibromas, estos generalmente son bilaterales, multinodulares y calcificados(5).

Otras lesiones quísticas

Endometrioma

La endometriosis es una causa frecuente de dolor abdomino – pélvico. Esta se define como la presencia de tejido endometrial funcional afuera de la cavidad uterina. La triada clásica de sintomatología está formada por dolor pélvico, dismenorrea e infertilidad(5).

Los endometriomas constituyen aproximadamente el 4% de las tumoraciones anexiales diagnosticadas. Estos se forman a partir de la invaginación de tejido endometriósico en el ovario. Debido a la alta incidencia de endometriosis, estas lesiones son una de las causas más frecuentes de presencia de tumoración anexial(4).

Los endometriomas se presentan con más frecuencia en el ovario izquierdo, debido hipotéticamente, a que el cólon sigmoide previene la implantación de células endometriósicas en la pelvis derecha. Los endometriomas pueden variar desde lesiones pequeñas negro – azuladas, hasta quistes hemorrágicos multilobulados de gran tamaño(5).

Estos pueden tener una apariencia muy diversa al observarse con ultrasonido, ya que pueden verse como tumoraciones anecoicas homogéneas, hasta observarse como masas quísticas complejas con múltiples septos o incluso presentar una ecogenicidad heterogénea. Generalmente tienen una apariencia ultrasonográfica de tumoración quística unilobulada de pared delgada hipoecoica(5).

El tratamiento con agonistas de la hormona liberadora de gonadotropinas (GnRH), puede disminuir el tamaño de estas tumoraciones pero no erradicarlas. Por esta razón, se prefiere el manejo quirúrgico para el diagnóstico definitivo y tratamiento. Se han hecho estudios para comparar el drenaje de la lesión, contra la resección de la tumoración, encontrándose un porcentaje hasta del 80% en la recurrencia después de drenaje y sólo 23% recurrencia posterior a cistectomía o resección tumoral. En otro estudio, se observó una menor recurrencia (OR 0.41), posterior a cistectomía comparado con aspiración del quiste y ablación de la pared quística. Por esto, se prefiere la resección del quiste completo o incluso la ooforectomía para el manejo quirúrgico de los endometriomas(1).

Absceso tubo ovárico

El absceso tubo ovárico es una complicación de la enfermedad pélvica inflamatoria, que generalmente es ocasionada por enfermedades de transmisión sexual, como son la *Chlamidia* sp. y la *Neisseria gonorrhoea*, aunque también se puede formar posterior a una perforación intestinal, apendicitis, diverticulitis o neoplasia pélvica. En estos casos, el absceso tiende a ser unilateral. También se han mencionado como factores de riesgo para el desarrollo del absceso tubo ovárico, los procedimientos que requieren instrumentación uterina o la colocación del dispositivo intrauterino(4).

La enfermedad pélvica inflamatoria, es generalmente una infección ascendente que inicia como cervicitis purulenta, posteriormente asciende y se desarrolla una endometritis que posteriormente involucra los anexos. Aproximadamente el 5% de las pacientes que cursan con enfermedad pélvica inflamatoria desarrollan abscesos. Estos se forman cuando las bacterias pasan hacia la cavidad peritoneal y forman un absceso en un espacio cerrado rodeado por la pelvis. La mayoría de las infecciones son polimicrobianas, con alta prevalencia de organismos gram negativos principalmente *E. coli*, *streptococcus spp.* así como anaerobios(16).

El diagnóstico puede ser difícil o confuso, ya que los síntomas son muy inespecíficos y confusos. Se puede sospechar cuando hay presencia de fiebre, dolor pélvico y descarga vulvo vaginal purulenta(16).

El ultrasonido pélvico no es de utilidad en las etapas iniciales, pero conforme el absceso aumenta de tamaño, se puede observar dilatación de la trompa uterina o una pared ecogénica bien delimitada con ecos lineares que protruyen hacia la luz de la

trompa uterina. Con ultrasonografía doppler color, se puede observar la hipervascularidad en los bordes de la lesión, así como los septos hasta en un 90% de las pacientes(6).

En la tomografía computada, generalmente se observa el absceso tubo ovárico multilobulado con densidad agua. Estas lesiones tienen una pared uniforme que engrosa al mesosalpinx(7).

El manejo inicial del absceso tubo ovárico, consiste en un manejo intrahospitalario con antibióticos de amplio espectro intravenosos, con cobertura contra anaerobios(6).

Algunos regímenes utilizados son:

cefoxitina + doxiciclina
gentamicina + clindamicina
levofloxacino u ofloxacino + metronidazol.
doxiciclina + metronidazol

Si existe un absceso muy grande o el tratamiento médico falla, se puede realizar un drenaje del absceso. Puede realizarse drenaje transvaginal, transglúteo o laparoscópico, con más del 90% de éxito. El 70% de las pacientes se encuentran afebriles 48hrs después del drenaje y más del 90% responden entre el 3ro y 5º día. El 10% restante deben reevaluarse y, si no responden al cambio de antimicrobianos, se debe valorar la resección quirúrgica del tejido infectado(5).

Diagnóstico de tumoración anexial

Estas tumoraciones constituyen un problema tanto diagnóstico como terapéutico. Ya que mientras algunas mujeres debutan con torsión o ruptura de la tumoración, requiriendo de un manejo quirúrgico inmediato, otras tumoraciones son encontradas incidentalmente. En este caso, el médico debe tratar de diferenciar las lesiones con sospecha de malignidad de las probablemente benignas, ya que las segundas pueden ser tratadas de modo conservador. Si no se puede establecer la malignidad o benignidad de la tumoración, es importante el manejo quirúrgico conservador, si es posible por laparoscopia y con conservación del ovario(7).

Entre el diagnóstico diferencial de las tumoraciones anexiales, hay patología tanto ginecológica como de otras ramas y, si proviene del ovario, puede ser tanto neoplásica como funcional o estructural(7).

Diagnóstico diferencial de la tumoración anexial

Ginecológico

Benigno

Quiste funcional
Leiomioma
Endometrioma
Absceso tubo ovárico
Embarazo ectópico
Teratoma quístico maduro
Cistadenoma seroso
Cistadenoma mucinoso

Hidrosalpinx

Maligno

Tumor de células germinales
Tumor de cordones sexuales - estroma
Carcinoma epitelial
Cáncer de mama

NO Ginecológico

Benigno

Absceso diverticular
Absceso apendicular o mucocele
Divertículo ureteral
Riñón pélvico
Quiste paratubario
Divertículo vesical

Maligno

Cáncer gastrointestinal
Sarcoma retroperitoneal
Metástasis

Factores de riesgo para tumoraciones de ovario

Se ha observado que el cigarro aumenta tres veces el riesgo de padecer una neoplasia epitelial benigna de ovario.

La obesidad también se ha asociado a la presencia de neoplasia epitelial benigna de ovario(6).

La edad es el factor de riesgo independiente más importante para el cáncer de ovario en la población general(10).

En los Estados Unidos de Norteamérica la edad media de diagnóstico de cáncer de ovario es de 63 años(7).

La presencia de antecedentes familiares de cáncer de ovario o mama también aumenta el riesgo, aunque no se sabe específicamente cuánto. Con excepción de las mujeres portadoras del gen BRCA1, quienes tienen 60 veces más riesgo que la población general y las portadoras del gen BRCA2, quienes tienen 30 veces más riesgo de padecer cáncer de ovario o de mama antes de los 60 años de edad. Otros factores que aumentan el riesgo son la nuliparidad, infertilidad primaria y endometriosis(7,15).

El uso de anticonceptivos orales disminuye el riesgo de padecer cáncer de ovario epitelial, esto está en relación con el tiempo de uso, en un estudio de cohorte se observó que mujeres bajo terapia anticonceptiva durante más de 9 años, presentaron 40% menos riesgo de padecer cáncer de ovario.

El antecedente de al menos un embarazo a término, se ha encontrado como factor protector para la presencia de neoplasias epiteliales de ovario(7,15).

Sintomatología:

La sintomatología de los tumores anexiales puede ser muy diversa. En algunos estudios se ha visto que la sintomatología puede variar dependiendo de si la tumoración anexial es benigna o maligna, aunque otros autores mencionan que no hay

diferencias. En un estudio realizado por Attanuchi et al, se observó que la mayoría de los pacientes presentaban al menos un síntoma. Los síntomas de efecto de masa (poliaquiuria, estreñimiento, dolor y/o presión pélvica, masa palpable), fueron los únicos síntomas que fueron diferentes entre los pacientes con cáncer de ovario de las tumoraciones anexiales benignas. Los síntomas constitucionales (fatiga, fiebre, perdida o aumento de peso), fueron más frecuentes en pacientes con tumoraciones anexiales benignas que en pacientes con cáncer de ovario. También se observó que 35% de las pacientes con cáncer de ovario en sus etapas iniciales no presentó ningún síntoma(8,14).

Porcentaje de síntomas en tumoraciones anexiales benignas o malignas

Síntoma	Cáncer Ovario I/II	Cáncer Ovario III/IV	Neoplasia benigna de ovario
Síntomas Gastrointestinales	30	63	21
Dolor	58	57	61
Constitucional	9	57	29
Síntomas Ginecológicos	46	24	37
Efecto de masa	67	40	15
Asintomático	9	4	15

* Síntomas Ginecológicos: sangrado uterino anormal, secreción transvaginal, dispareunia, cambios en ciclo menstrual, sangrado post coital.

Estudio Clínico

El aumento de tamaño del ovario mayor a 5cm se considera anormal. Es importante tomar en cuenta la edad y el estado menstrual de la mujer.

Una tumoración ovárica de 5 a 8cm con presencia de ciclos menstruales regulares en una mujer en edad reproductiva, generalmente se trata de un quiste funcional que desaparecerá espontáneamente. Por lo tanto, este tipo de pacientes requieren una evaluación inicial cuidadosa, antes de decidir realizar una intervención quirúrgica; debe darse un seguimiento de al menos dos ciclos menstruales(9,12,13).

Examen pélvico

El examen pélvico incluyendo tacto rectal, incluso bajo anestesia, muestra poca capacidad para identificar la presencia de una tumoración anexial especialmente en mujeres con sobrepeso u obesidad, donde esto es prácticamente imposible. Es importante si se palpa una tumoración anexial evaluar la consistencia, la movilidad, nodularidad, así como la bilateralidad, ya que estas características pueden hacernos sospechar de una tumoración benigna o maligna(7,9).

Ultrasonido

Este estudio es de gran utilidad para el diagnóstico y evaluación de la tumoración anexial. El ultrasonido endovaginal de alta frecuencia en escala de grises, puede aportar imágenes que asemejen importantemente la imagen anatómica de la lesión, con una sensibilidad de hasta el 91% en manos experimentadas y especificidad del 68% al 81%(9).

Las ventajas del ultrasonido endovaginal son que el acceso es fácil y el costo bajo. Este es el estudio de imaginología de elección en mujeres con probable tumoración anexial, tanto pre como postmenopáusicas, ya que el ultrasonido endovaginal es el que ha demostrado mayor sensibilidad. La principal limitación de la ultrasonografía

endovaginal es la baja especificidad y valor predictivo positivo bajo, para diagnosticar cáncer de ovario, principalmente en mujeres jóvenes(8).

El ultrasonido abdominal es útil como adyuvante, ya que puede mostrar imágenes grandes o abdominales(8).

El reporte debe incluir localización, tamaño, ecogenicidad o consistencia, bilateralidad, presencia de tabiques o septos, nódulos murales, excrecencias o papilas, así como líquido libre en la pelvis(8,16).

Es de gran importancia el reconocimiento del patrón ultrasonográfico, ya que nos orienta hacia el tipo de tumoración presente. Se ha observado que el reconocimiento del patrón subjetivo alcanza una sensibilidad de hasta el 90%, así como especificidad del 96% para discriminar patología benigna de la maligna. Podemos iniciar mencionando que las tumoraciones anecoicas, unilobuladas, de paredes delgadas, en mujeres jóvenes generalmente son no neoplásicas(9).

Se han desarrollado varios sistemas de puntuación ultrasonográfica para conocer el riesgo de una tumoración de ser maligna. Los criterios de puntuación varían entre estos diversos sistemas, pero la mayoría asignan bajo riesgo a lesiones anecoicas con paredes delgadas, septos delgados o ausentes y ausencia de componentes sólidos o hiperecóticos dentro de la tumoración(10,13).

Un índice morfológico asigna puntos a la imagen ultrasonográfica, considerando tres criterios que son los siguientes(8):

- 1- Volumen de tumoración ovárica
- 2- Estructura de la pared
- 3- Estructura de tabiques o septos

A cada categoría se le da un puntaje de 0 a 4, con un total de 12 puntos, para una tumoración altamente sospechosa de malignidad(8).

Ultrasonido Doppler Color

Este permite medir el flujo sanguíneo alrededor de la tumoración. Se le ha otorgado una sensibilidad del 86% y especificidad del 91% a este estudio de imagenología. Así, se ha hipotetizado que lesiones con hipoxia en los tumores van a presentar vascularidad con poca resistencia y flujo alto. La utilidad del ultrasonido Doppler no se ha comprobado, ya que las mediciones que realiza como son el índice de pulsatilidad y la velocidad sistólica máxima varían poco entre las tumoraciones anexiales benignas y malignas(8).

Otros estudios de imagenología como la tomografía computada, resonancia magnética o tomografía por emisión de positrones (PET) no se recomiendan para la evaluación inicial de una tumoración anexial, ya que no aportan más información de la que aporta la valoración completa por ultrasonido y tienen un costo mucho más elevado(8,9).

Marcadores séricos

El marcador sérico más utilizado para distinguir tumoraciones ováricas benignas de malignas es el CA 125. Este marcador se eleva en el 80% de las pacientes con adenocarcinomas de ovario, excepto en el caso de los tumores mucinosos, pero sólo en el 50% de las pacientes con adenocarcinoma de ovario en etapa I(11).

La sensibilidad del CA 125 para distinguir entre tumoración ovárica benigna y maligna varía del 61% al 90%. Esta sensibilidad se debe a que este marcador sérico sólo se eleva en el 50% de las pacientes con cáncer epitelial de ovario en etapas iniciales y no se eleva con la presencia de otros tipos de cáncer de ovario. La especificidad varía del 71% al 93%; esta baja especificidad se debe a que el CA 125 se eleva en múltiples patologías como la miomatosis uterina, endometriosis, enfermedad pélvica inflamatoria, ascitis de cualquier etiología, así como diversas enfermedades inflamatorias como el lupus eritematoso sistémico y las enfermedades inflamatorias intestinales. Debido a que la mayoría de los tumores epiteliales malignos se presentan en mujeres perimenopáusicas, la sensibilidad del CA 125 es mejor en este grupo de mujeres(11,12).

También se utilizan la gonadotropina coriónica humana, así como la deshidrogenasa láctica y alfa-fetoproteína; estos marcadores séricos pueden encontrarse elevados en presencia de algunas neoplasias de células germinales. Así como la inhibina A y B, en algunas ocasiones se utilizan como marcadores séricos de tumores malignos de células de la granulosa(12).

Objetivos

Objetivo General

Conocer la correlación entre el diagnóstico clínico e histopatológico de las pacientes sometidas a intervención quirúrgica por tumoración anexial en el Hospital Ángeles Lomas de enero a diciembre del 2007.

Objetivos Específicos

Conocer el manejo habitual de las pacientes con diagnóstico de tumoración anexial en el Hospital Ángeles Lomas de enero a diciembre del 2007.

Conocer como se realizó el diagnóstico de la presencia de tumoración anexial en las pacientes sometidas a cirugía en el Hospital Ángeles Lomas de enero a diciembre del 2007.

Conocer la estirpe histológica de las tumoraciones anexiales resecadas en el Hospital Ángeles Lomas de enero a diciembre del 2007.

Hipótesis

Existe una correlación satisfactoria entre el diagnóstico clínico / ultrasonográfico y el diagnóstico histopatológico en las pacientes con presencia de tumoración anexial sometidas a intervención quirúrgica entre enero – diciembre del 2007 en el Hospital Ángeles Lomas.

Hipótesis Alterna

La correlación entre el diagnóstico clínico e histopatológico en las pacientes con tumoración anexial sometidas a intervención quirúrgica no es buena.

Hipótesis Nula

No existe correlación entre el diagnóstico clínico y el diagnóstico histopatológico en las pacientes con presencia de tumoración anexial entre enero – diciembre del 2007 en el Hospital Ángeles Lomas.

Justificación

Los tumores anexiales son muy frecuentes en la población general predominantemente en edad fértil, su diagnóstico se realiza principalmente por ultrasonido y es muy amplia la sintomatología que pueden presentar. Desde cursar sintomáticas hasta presentar un cuadro de abdomen agudo con necesidad de realizar una intervención quirúrgica de emergencia. Es de gran importancia conocer la correlación entre el diagnóstico de este padecimiento; su manejo y diagnóstico histopatológico.

Esto permitirá analizar la relación entre el diagnóstico clínico, tratamiento y diagnóstico histopatológico de las pacientes con esta patología.

Diseño Metodológico

Se realizó un estudio observacional, retrospectivo y comparativo. Se revisaron inicialmente los reportes histopatológicos definitivos del tejido resecado durante la intervención quirúrgica de las pacientes con diagnóstico clínico de tumoración anexial. También se revisaron los expedientes clínicos de estas pacientes.

Universo de estudio

Todas las pacientes sometidas a intervención quirúrgica con diagnóstico de tumoración anexial entre enero y diciembre del 2007.

Material

Los datos para el análisis se obtuvieron de las siguientes fuentes:

- Reportes histopatológicos del 2007 del servicio de patología del Hospital Ángeles Lomas.
- Expedientes clínicos de las pacientes sometidas a intervención quirúrgica por tumoración anexial de enero a diciembre del 2007 en el Hospital Ángeles Lomas.

Criterios de inclusión

1. Paciente programada para cirugía con diagnóstico de tumoración anexial de enero a diciembre 2007.
2. Reporte histopatológico definitivo.
3. Expediente clínico completo.

Criterios de exclusión

1. Expediente clínico incompleto.

Variables

Para realizar este estudio se consideraron las siguientes variables obtenidas de los reportes histopatológicos así como del expediente clínico de las pacientes:

1. Edad
2. Número de Embarazos
3. Número de Partos
4. Número de Cesáreas
5. Número de Abortos
6. Sintomatología clínica
7. Diagnóstico clínico
8. Hallazgos ultrasonográficos
9. Diagnóstico histopatológico
10. Hallazgos operatorios
11. Tipo de cirugía
12. Tiempo quirúrgico

Se realizó un análisis estadístico de los datos obteniendo porcentajes, así como medidas de tendencia central (Media, Moda y Mediana).

Posteriormente, se realizó el índice de correlación de Pearson comparando los hallazgos ultrasonográficos del tamaño de la tumoración anexial, con los datos obtenidos de los reportes histopatológicos.

También se realizó el análisis de correlación entre el diagnóstico clínico preoperatorio y el diagnóstico histopatológico definitivo.

Consideraciones Éticas

Los datos se obtuvieron de expedientes clínicos, y el manejo de los nombres y datos de las pacientes será de manera agrupada y confidencial. Ya que la información no será recolectada directamente de las pacientes, en este estudio no aplican otro tipo de consideraciones éticas.

Resultados

Se revisaron los reportes del servicio de patología del año 2007 del Hospital Ángeles Lomas, encontrándose un total de 4884 reportes en dicho año.

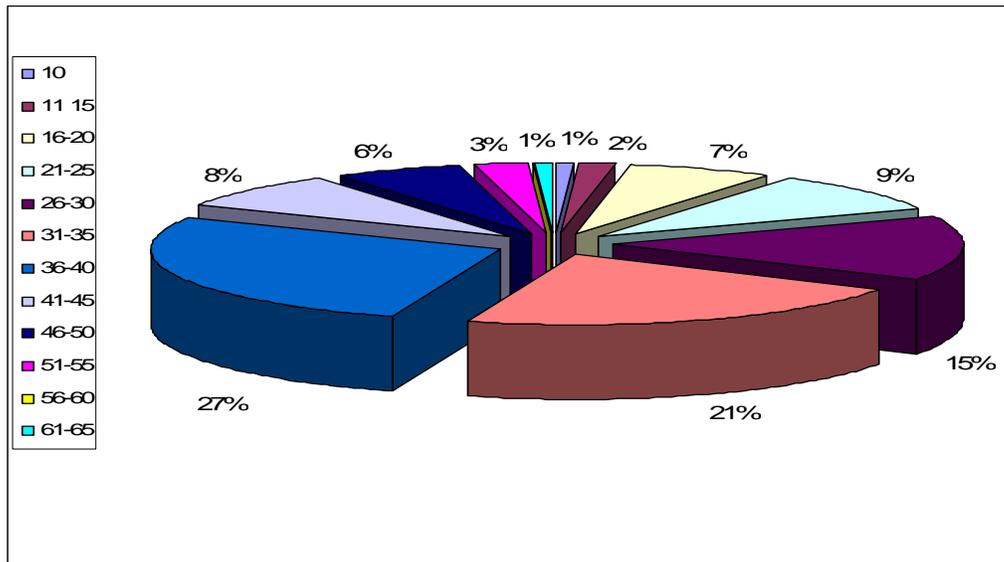
Se encontró un total de 136 pacientes con diagnóstico preoperatorio de tumoración anexial, de las cuales se excluyeron 16 pacientes por presentar expediente incompleto.

Conforme a la información obtenida, se encontraron un total de 120 pacientes sometidas a intervención quirúrgica con diagnóstico de tumoración anexial durante el año 2007.

Éstas pacientes presentaron edad promedio de 33.6 años de edad +/- 6.9 años. Presentaron una mediana de 34

Gráfica #1

Pacientes por Grupo de Edad (Porcentaje)



En lo que respecta a los antecedentes gineco-obstétricos encontramos los siguientes hallazgos en las pacientes estudiadas:

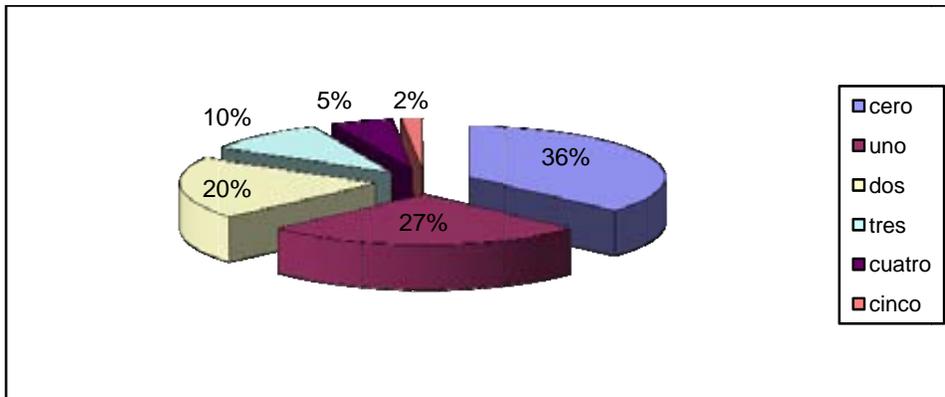
Se encontró una menarca promedio de 13.4 años +/- 1.7

“Media del número de embarazos, partos, abortos y cesáreas de las pacientes con tumoración anexial”

	Media
Gesta	1.25
Partos	1.71
Cesáreas	1.57
Abortos	1.11

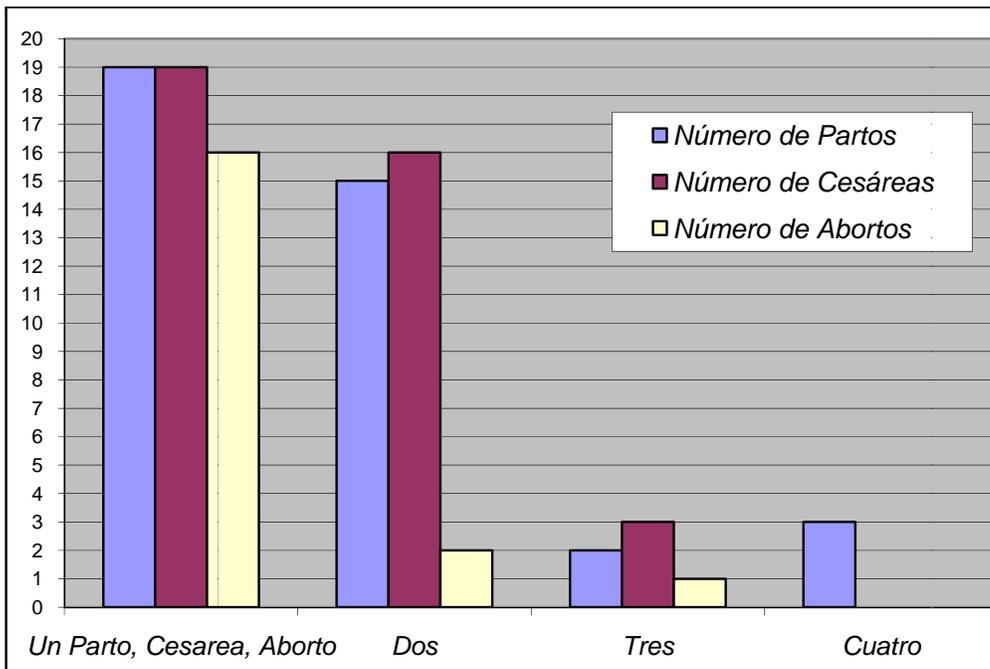
Gráfica # 2

“Número de embarazos en las pacientes con diagnóstico de tumoración anexial (Porcentajes)”



Gráfica # 3

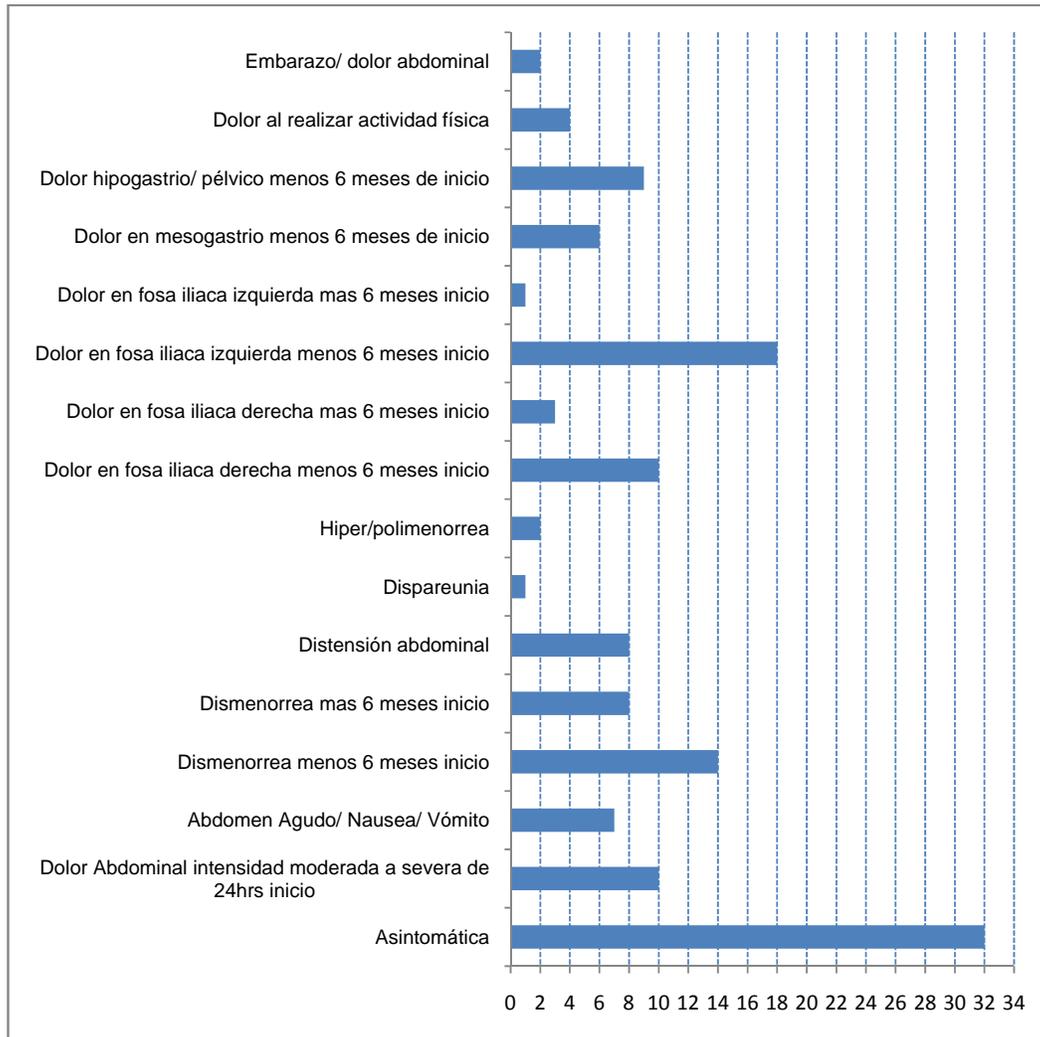
“Número de Partos, Cesáreas y Abortos en las pacientes con diagnóstico de tumoración anexial (Porcentajes)”



En cuanto al diagnóstico y sintomatología clínica, se observó si las pacientes se encontraban asintomáticas o presentaban alguna sintomatología crónica o aguda, estos fueron los hallazgos:

Gráfica # 4

“Sintomatología presentada en las pacientes con diagnóstico de tumoración anexial”



Se encontró que 15 pacientes presentaron más de un síntoma:

9 pacientes presentaron dismenorrea de reciente inicio además de dolor.

4 pacientes presentaron distensión abdominal.

1 paciente presentó dispareunia además de dolor en fosa iliaca izquierda .

1 paciente presentó hipermenorrea de 3 meses de inicio además de dismenorrea de menos de 6 meses de inicio.

La descripción del tipo de dolor abdominal presente en cada paciente fue muy variado, se encontraron 15 pacientes con dolor cíclico aproximadamente cada 8 a 20 días.

5 pacientes mencionaban dolor punzante; 8 pacientes mencionaban dolor tipo cólico, el resto de los expedientes no especificaban la semiología del dolor abdominal; sólo la localización y duración.

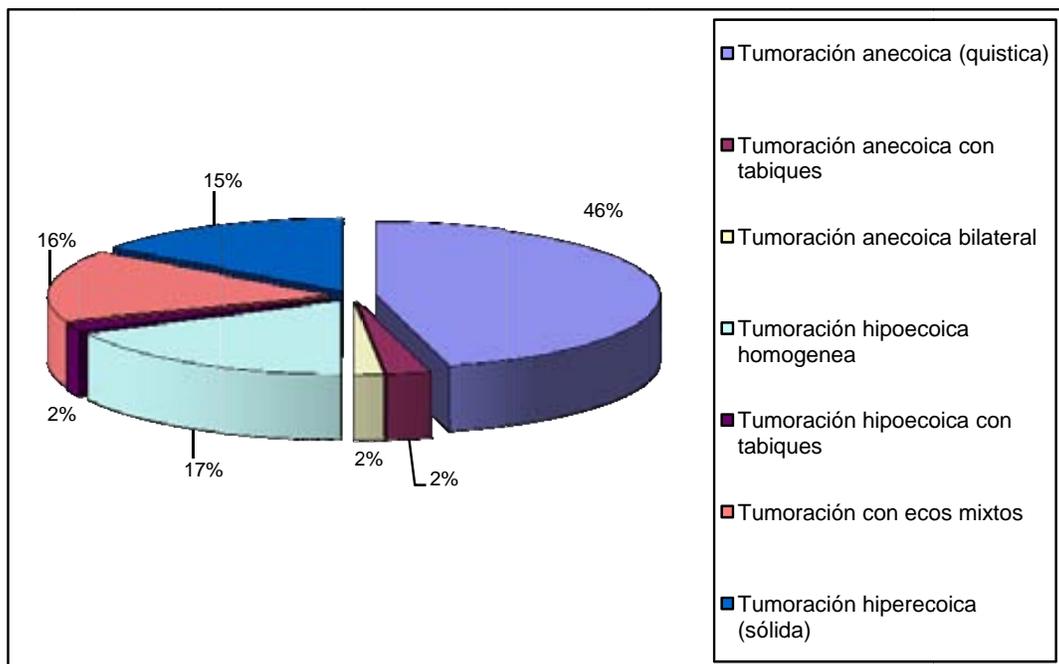
Se encontraron dos pacientes embarazadas:

- 1.- 30 semanas de embarazo quien inicio con dolor abdominal de gran intensidad acompañado de nausea y vomito por lo que se realizó una laparotomía exploradora, encontrando quiste torcido de ovario de 3cm.
- 2.- 33 semanas de embarazo, quien inicio con dolor en fosa iliaca izquierda, así como actividad uterina irregular y aumento de intensidad del dolor abdominal, por lo que se realizó cesárea Kerr encontrando quiste torcido de ovario izquierdo.

Posteriormente, analizamos los hallazgos ultrasonográficos, ya que constituyen la base para el diagnóstico de una tumoración anexial, y encontramos lo siguiente:

Gráfica # 4

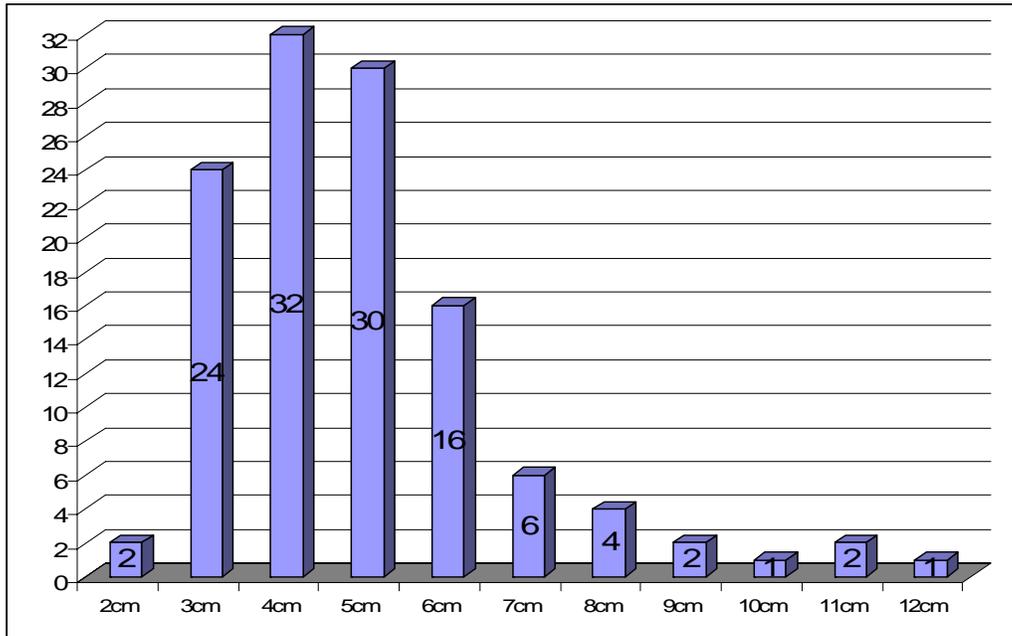
“Hallazgos ultrasonográficos en las pacientes con diagnóstico de tumoración anexial”



En lo que respecta al tamaño de la tumoración anexial medida por ultrasonido se encontró una media de 4.68cm de diámetro +/- 1.74

Gráfica # 5

“Tamaño de tumoración anexial medida por ultrasonido”

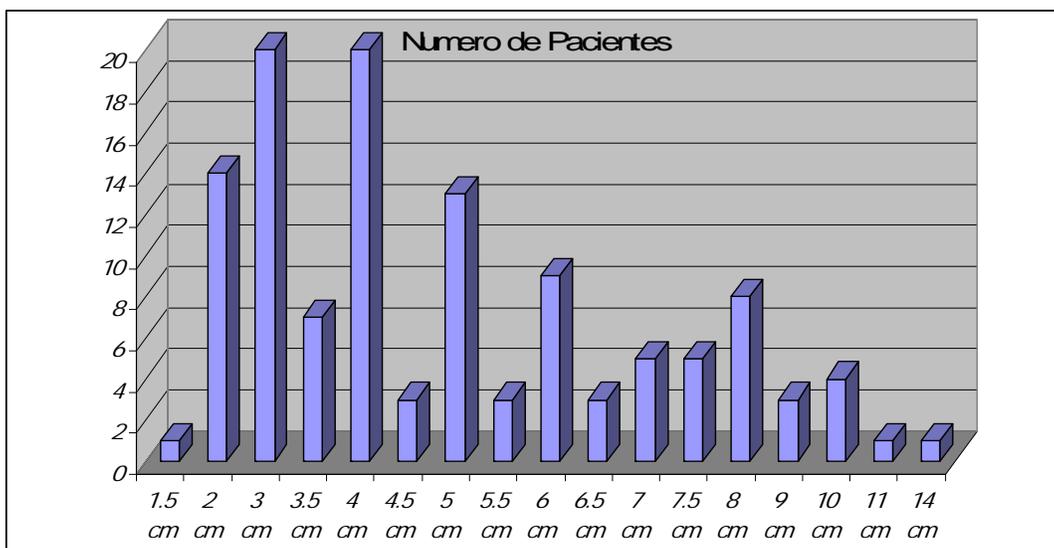


Posteriormente, se tomó el informe postoperatorio del tamaño de las tumoraciones anexiales del reporte de histopatológica y se obtuvo una media de 4.92cm +/- 2.35cm en lo que respecta al tamaño de la tumoración.

Estos fueron los hallazgos:

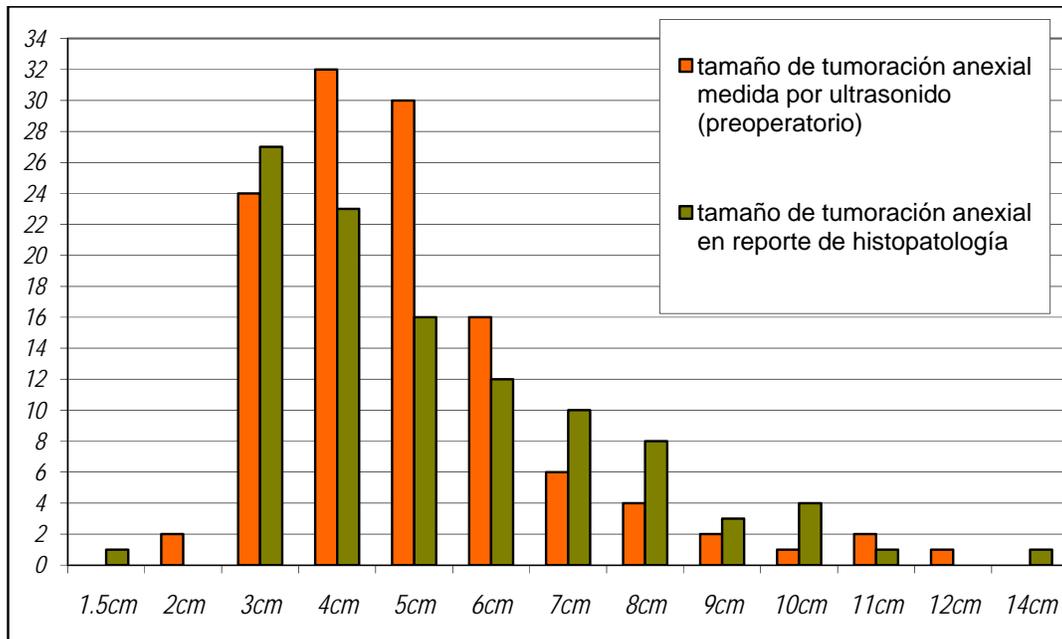
Gráfica # 6

“Tamaño de tumoraciones anexiales en reporte histopatológico (Postoperatorio)”



Gráfica # 7

“Comparación del tamaño de la tumoración anexial medida inicialmente por ultrasonido y posteriormente en reporte histopatológico de la pieza quirúrgica”



Se obtuvo el coeficiente de correlación de Pearson del tamaño de la tumoración anexial medida inicialmente por ultrasonido y posteriormente obtenida del reporte histopatológico.

Este fue de 0.9, lo que nos indica que el tamaño reportado por ultrasonido tiene buena correlación con el tamaño real de la tumoración, ya que mientras más se acerca el coeficiente a la unidad, nos indica una buena correlación.

El coeficiente de correlación de Pearson es un índice estadístico que mide la relación lineal entre dos variables cuantitativas.

El valor del índice de correlación varía en el intervalo (-1, +1):

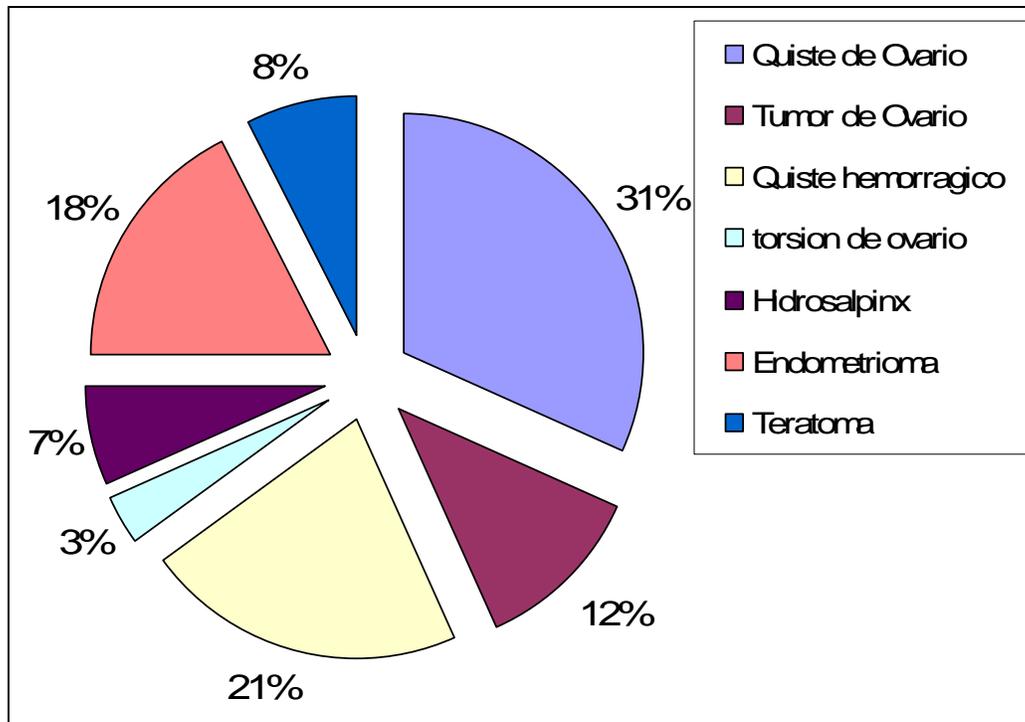
- Si $r = 0$, no existe ninguna correlación. El índice indica, por tanto, una independencia total entre las dos variables.
- Si $r = 1$, existe una correlación positiva perfecta. El índice indica una dependencia total entre las dos variables denominada *relación directa*: cuando una de ellas aumenta, la otra también lo hace en idéntica proporción.
- Si $0 < r < 1$, existe una correlación positiva.
- Si $r = -1$, existe una correlación negativa perfecta. El índice indica una dependencia total entre las dos variables llamada *relación inversa*: cuando una de ellas aumenta, la otra disminuye en idéntica proporción.
- Si $-1 < r < 0$, existe una correlación negativa.

Obtuvimos también el diagnóstico preoperatorio de las pacientes sometidas a intervención quirúrgica por tumoración anexial, para posteriormente realizar la correlación con el diagnóstico histopatológico de la pieza quirúrgica.

Los diagnósticos preoperatorios son los siguientes:

Gráfica # 8

“Diagnostico preoperatorio en pacientes con tumoración anexial sometidas a cirugía (Porcentajes)”



Obtuvimos el diagnóstico histopatológico definitivo de las piezas quirúrgicas resecaadas, durante la intervención quirúrgica de las pacientes estudiadas y encontramos los siguientes hallazgos:

“Diagnostico Histopatológico de las pacientes sometidas a cirugía por tumoración anexial”

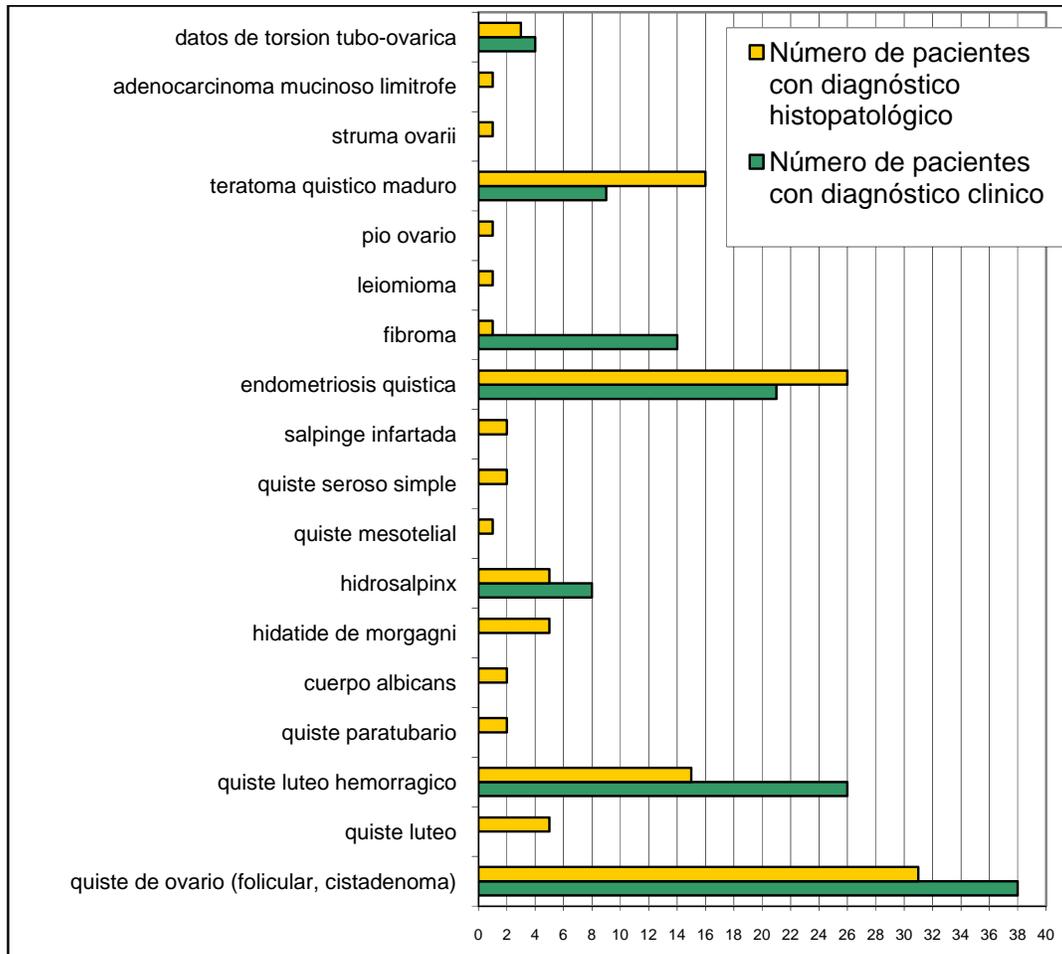
Diagnostico Histopatológico	Número de Pacientes	Porcentaje
Quiste Folicular	11	9.1
Quiste Lúteo	5	4.1
Quiste Lúteo Hemorrágico	21	17.5
Quiste Paratubario	4	3.3
Cuerpo Albicans	2	1.6
Hidátide de Morgagni	6	5
Hidrosalpinx	7	5.8
Quiste Mesotelial	1	0.8
Quiste Seroso Simple	3	2.5
Salpinge Infartada	2	1.6
Endometriosis Quística	26	21.6
Fibroma	1	0.8
Leiomioma	1	0.8
Pio ovario	1	0.8
Cistadenoma Mucinoso	6	5
Cistadenoma Sero-mucinoso	1	0.8
Teratoma Quístico Maduro	16	13.3
Struma ovarii	1	0.8
Adenocarcinoma Mucinoso Limitrofe	1	0.8
Datos de torsión Tubo-ovárica	4	3.3
TOTAL	120	99.3

Posteriormente realizamos la correlación del diagnóstico clínico preoperatorio con el diagnóstico histopatológico de las pacientes sometidas a intervención quirúrgica y obtuvimos el resultado de 0.87

Es importante mencionar que para realizar el índice de correlación tuvimos que agrupar a las pacientes diagnóstico histopatológico de quiste lúteo, cistadenoma seroso y cistadenoma mucinoso dentro del grupo de pacientes con tumoraciones quísticas ya que los diagnósticos clínicos no lo especificaban.

Grafica # 9

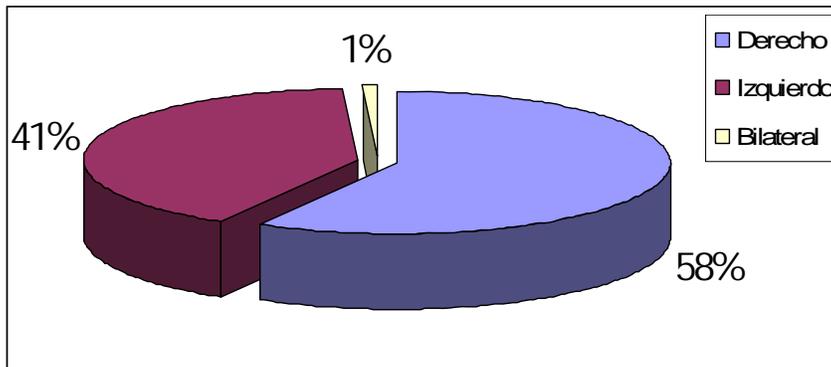
“Comparación del diagnostico clínico con el diagnostico histopatológico en pacientes con tumoración anexial”



Dentro de los hallazgos operatorios, encontramos que fue más frecuente la presencia de tumoración anexial en ovario derecho con 58.3%

Grafica # 10

“Anexo afectado en las pacientes sometidas a cirugía por tumoración anexial”

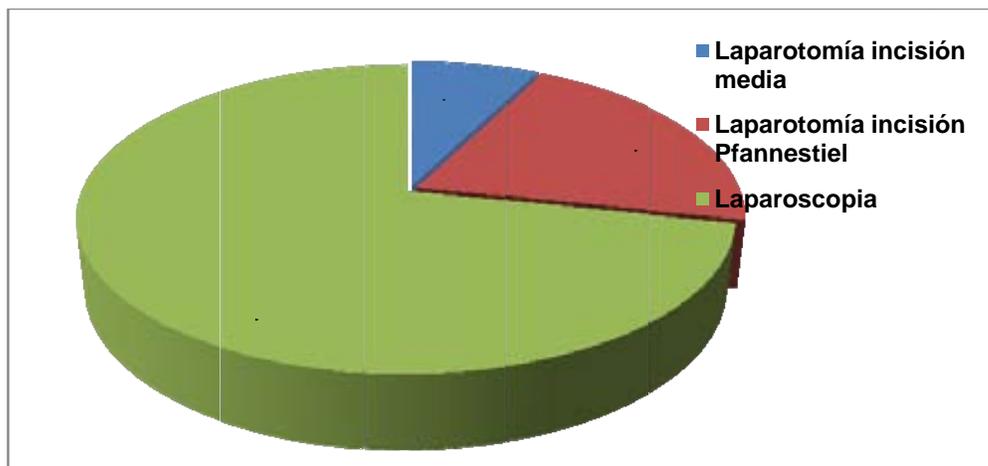


En cuanto al tipo de cirugía, se encontraron los siguientes hallazgos:

Se realizaron 9 laparotomías con incisión media infraumbilical, 25 laparotomías con incisión Pfannestiel y 86 laparoscopias.

Grafica # 11

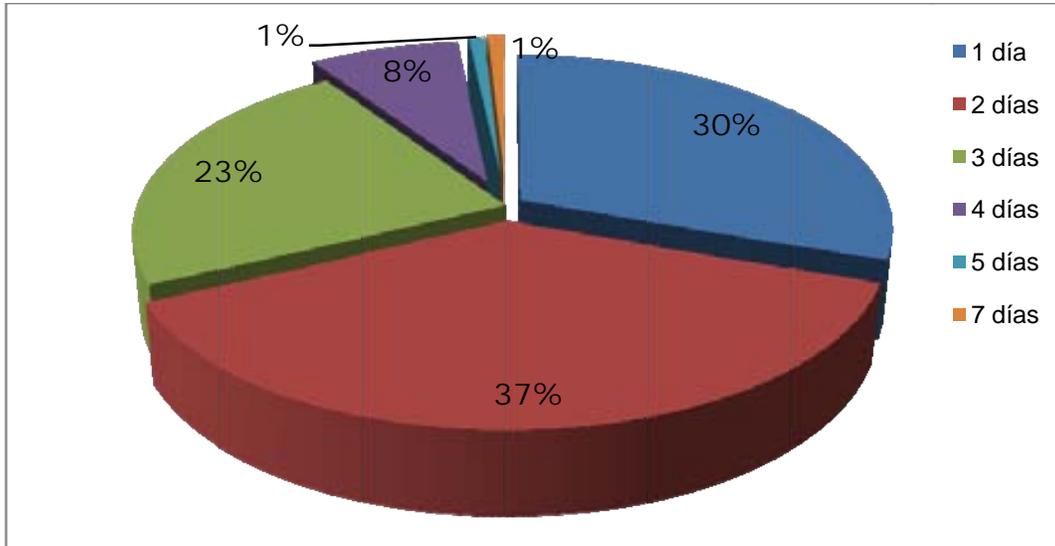
“Tipo de cirugía realizada en las pacientes con diagnóstico de tumoración anexial”



Hubo una media de 2.14 días de estancia hospitalaria en este grupo de pacientes sometidas a intervención quirúrgica +/- 1.05 días.

Gráfica # 12

“Días de estancia hospitalaria en pacientes sometidas a intervención quirúrgica con diagnóstico de tumoración anexial”



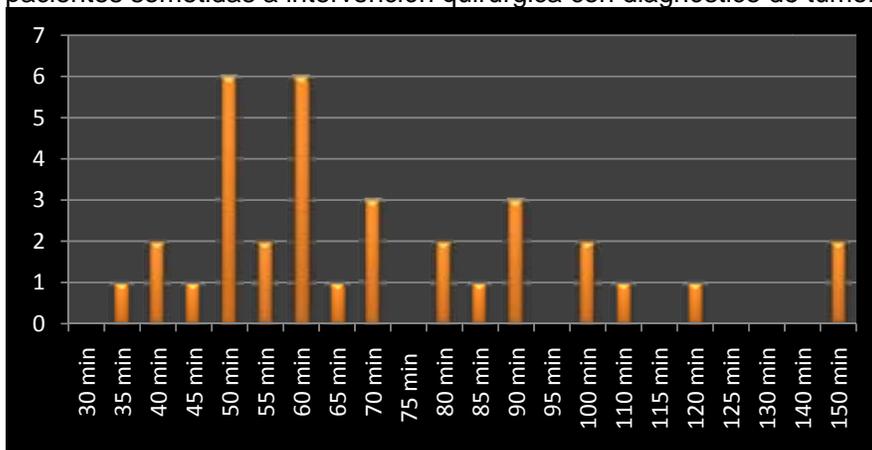
El tiempo quirúrgico tuvo una media de 74.3 minutos +/- 27.9 minutos

Dentro del grupo de las pacientes sometidas a laparotomía, la media de tiempo quirúrgico fue de 69.4 minutos +/- 27.7 minutos

Dentro del grupo de laparoscopia, la media del tiempo quirúrgico fue de 75.3 minutos +/- 27.5 minutos.

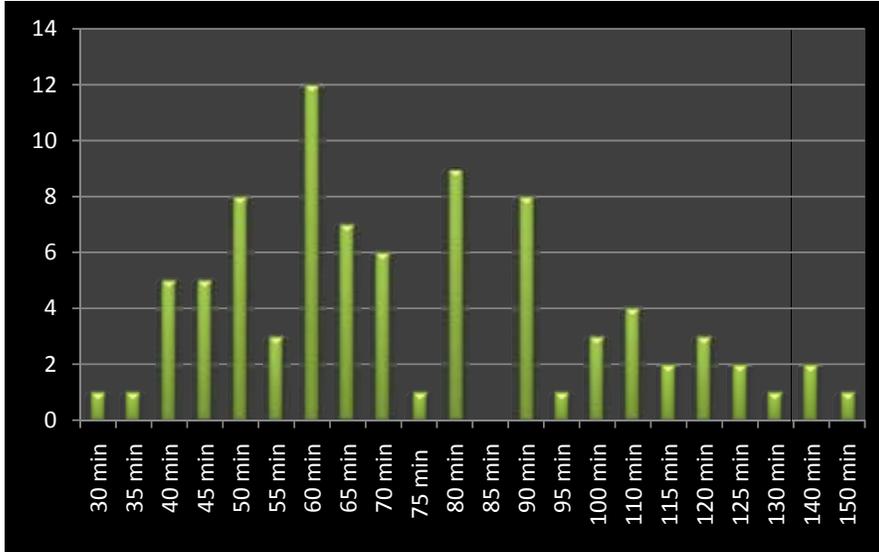
Gráfica # 13

“Minutos de tiempo quirúrgico en laparotomía (incisión media/Pfannestiel) en las pacientes sometidas a intervención quirúrgica con diagnóstico de tumoración anexial”



Gráfica # 14

“Minutos de tiempo quirúrgico en cirugía laparoscopia en las pacientes sometidas a intervención quirúrgica con diagnóstico de tumoración anexial”



Conclusiones

Pudimos observar en el grupo de pacientes estudiadas, que las pacientes entre 30 y 40 años de edad constituyeron casi el 50% del grupo estudiado con una media de 33.6 años, lo que nos indica que las tumoraciones anexiales se diagnostican con más frecuencia en este grupo de edad, dentro de la población estudiada.

En el grupo de pacientes estudiadas, se observó que la media del número de embarazos (gestas), fue de 1.25, lo que nos habla de un porcentaje importante de pacientes nuligestas, así como pacientes que sólo han tenido un embarazo. Esto se debe probablemente a que el grupo de pacientes estudiadas pertenecen a un grupo socio económico alto, donde las mujeres deciden tener el embarazo después de los 30 años, así como también tener un número reducido de embarazos.

Observamos que la sintomatología fue diversa, aunque principalmente en relación al dolor abdominal de reciente inicio, ya que más de la mitad del grupo estudiado presentó dolor abdominal, ya sea agudo o de menos de 6 meses de inicio, predominantemente en fosas iliacas. También hubo un porcentaje importante de pacientes que se encontraban asintomáticas (26.6%), pero se decidió realizar la intervención quirúrgica en base al tamaño de la tumoración o hallazgos ultrasonográficos.

Obtuvimos los diagnósticos preoperatorios de las pacientes estudiadas y encontramos que un grupo grande (31%) sólo mencionaba la presencia de una tumoración quística, sin especificar qué tipo de tumoración quística se sospechaba, ya que como vimos, hay gran variedad de tumoraciones quísticas. Lo mismo en lo que respecta al diagnóstico de tumor de ovario, donde encontramos al 12% de las pacientes.

Dentro de los diagnósticos histopatológicos, encontramos gran diversidad de diagnósticos y encontramos una gran cantidad de pacientes con endometriosis quística, siendo el diagnóstico más frecuente con 21.6% de la muestra. Encontramos un 17.5% de las pacientes sometidas a intervención quirúrgica con diagnóstico de quiste lúteo hemorrágico, 9.1% con diagnóstico de quiste folicular, 4.1% con presencia de quiste lúteo, así como 3.3% con diagnóstico de quiste paratubario, lo que nos hace pensar; aunque no conocemos el manejo médico que se les dio a este grupo de pacientes previo a la intervención quirúrgica; que hubo algunas cirugías realizadas con premura.

Posteriormente, realizamos el índice de correlación entre el diagnóstico clínico preoperatorio y el diagnóstico histopatológico de las pacientes sometidas a intervención quirúrgica y obtuvimos el resultado de 0.87; lo que nos indica que la correlación entre el diagnóstico pre y postoperatorio es buena, aunque es importante mencionar que tuvimos que agrupar a las pacientes con presencia de quiste lúteo, cistadenoma seroso y cistadenoma mucinoso dentro de un mismo diagnóstico de quiste de ovario, ya que los diagnósticos clínicos no lo especificaban.

Medimos las tumoraciones anexiales inicialmente por ultrasonografía y encontramos resultados similares al tomar el tamaño de las tumoraciones reportadas en el diagnóstico histopatológico (4.68 vs 4.92). Posteriormente, obtuvimos el coeficiente de correlación entre la medición ultrasonográfica de las tumoraciones anexiales y el reporte real del tamaño de estas tumoraciones y el resultado fue de 0.9, lo que nos habla de una buena realización del diagnóstico ultrasonográfico.

Dentro de los hallazgos operatorios, encontramos que el tiempo quirúrgico durante las laparotomías fue significativamente menor, comparado con el tiempo quirúrgico

durante la cirugía laparoscópica, pero también observamos que los días de estancia hospitalaria fueron menos posteriores a la realización de una cirugía laparoscópica.

Como propuesta, para un trabajo futuro y con apoyo en los datos que arrojó la presente investigación, sería interesante realizar un estudio de cohorte de la patología anexial, con la finalidad de obtener una gran base de datos y observar la incidencia real de los diferentes tipos de tumores anexiales así como su sintomatología y tratamiento médico.

Bibliografía

- 1.- Davison A.S. Management of the Adnexal Mass en: Danforth`s Obstetrics and Gynecology, 10ª edición, editorial Lippincott Williams and Wilkins, pp 870-894
- 2.- Coleman R Neoplastic diseases of the ovary capitulo 33 en: Katz Comprehensive Gynecology 5a edición, editorial Mosby, pp 1210-1253.
- 3.- Crum Ch. Aparato Genital Femenino, en: Patología Estructural y Funcional de Robins 6a Edición, Editorial Interamericana.
- 4.- Powell J. Bening adnexal masses in the adolescent. Adolesc Med 2004;15:535-547
- 5.- Stany M, Chad A. Benign Disorders of the Ovary. Obstet Gynecol Clin N Am 2008;35: 271-284
- 6.- Management of Adnexal Mases. ACOG Practice Bulletin 2007;83: 1220-1234
- 7.- Patel M. Practical Approach to the Adnexal Mass. Radiol Clin N Am 2006; 44:879-899
- 8.- Joshi M, Ganesan K. Sonography of Adnexal Masses. Ultrasound Clin 2007;2: 133-153
- 9.- Jordan S, Green A. Risk Factors for Benign Serous and Mucinous Epithelial Ovarian Tumors. Obstet Gynecol 2007;109: 647-654
- 10.- McWilliams G, Hill M. Gynecologic Emergencies. Surg Clin N Am 2008; 88:266-288
- 11.- Portuondo J. Gimenez B. Clinical and pathologic evaluation of 342 benign ovarian tumors. Int. J Obstet Gynecol 1999; 22: 263-267.
- 12.- Ghaemmaghami F, Hasanzadeh M. Nondysgerminomatous ovarian tumors: Clinical characteristics, treatment and outcome. Int. J. Surg. 2008;16: 234-245
- 13.- Rossing M, Cushung-Haugen K. Risk of epithelial ovarian cancer in relation to benign ovarian conditions. Cancer Causes Control 2008; 14: 134-139
- 14.- Ehlen T. Managemen of Low Malignant Potential Tumor of the Ovary. SOGC Clinical Practice Guidelines 200; 85: 1-3
- 15.- Elit L. Surgical Managemen of an Adnexal Mass. SOGC Clinical Practice Guidelines 2000; 97: 1-6
- 16.- Webb E. Green G. Adnexal mass with pelvic pain. Radiol Clin N Am 2004; 42: 329-348.