

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

DESCRIPCION DE LAS CARACTERISTICAS
EPIDEMIOLOGICAS Y CLINICAS
DEL TERATOMA OVARICO



ERVIN HERMAN KIESLING ALVARADO

MEDICO Y CIRUJANO

INDICE

	PAGINA
I. INTRODUCCION	1
II. DEFINICION DEL PROBLEMA	2
III. JUSTIFICACION	4
IV. OBJETIVOS	5
V. REVISION BIBLIOGRAFICA	6
VI. MATERIAL Y METODOS	32
VII. PRESENTACION Y ANALISIS DE RESULTADOS	39
VIII. CONCLUSIONES	47
IX. RECOMENDACIONES	48
X. RESUMEN	49
XI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	50
XII. ANEXOS	53

I. INTRODUCCION

En el presente estudio se revisaron los expedientes clínicos de 26 pacientes con teratoma ovárico, diagnosticados en el Hospital de Gineco-obstetricia, del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Pamplona, durante el período de octubre de 1998 a mayo del 2000. Se hizo una evaluación de las características epidemiológicas y clínicas del teratoma ovárico, tales como edad, paridad, método diagnóstico utilizado y complicaciones transoperatorias y postoperatorias.

El grupo etáreo más afectado se evidencia entre las edades de 25 a 39 años. El 46.15% de las pacientes con diagnóstico de teratoma ovárico fueron multiparas, el 30.77% primíparas y 23.08% nulíparas. El 50% de los casos fueron diagnosticados por ultrasonido y el 42.31% por laparoscopia. El 92.30% de los casos no presentaron ninguna complicación transoperatoria.

Se concluye que las pacientes con diagnóstico de teratoma ovárico no presentaron ninguna complicación transoperatoria y postoperatoria importante.

Se recomienda realizar ultrasonido pélvico a toda paciente con dolor y masa palpable en el abdomen con sospecha de teratoma ovárico.

II. DEFINICION DEL PROBLEMA

Teratoma ovárico es un tumor de células germinativas, constituido por tejidos de las tres capas germinales (ectodermo, mesodermo y endodermo).

Rudolf Virchow usó por primera vez el nombre "teratoma" en 1,883 (teras es palabra griega que significa monstruo. (9)

Representan alrededor del 15% de todos los tumores ováricos. Los teratomas ováricos se dividen en dos categorías amplias: inmaduros y maduros, de conformidad con el aspecto de los tejidos que los componen. La inmadurez de un teratoma refleja el grado en que el tejido neoplásico se asemeja al embrionario. (5,16,20)

Más de 80% de los teratomas quísticos benignos (quistes dermoides) se producen durante los años de la reproducción. La edad mediana de ocurrencia es de 30 años.

Los teratomas inmaduros contienen elementos que se parecen a los tejidos derivados del embrión. Pueden encontrarse elementos teratomatosos inmaduros en combinación con otros tumores de células germinales, como los tumores mixtos de células germinales. Representan de 10 a 20% de todos los tumores ováricos malignos que se observan en mujeres menores de 20 años, y producen 30% de las defunciones por cáncer ovárico en este grupo de edad.(1)

En el manejo de las tumoraciones ováricas existen ventajas definitivas en el uso de laparoscopia, la decisión de efectuarlo por la técnica de cirugía laparoscópica o por cirugía abierta lo determina el potencial maligno de la masa ovárica; indudablemente esto hace necesario que el cirujano posea suficiente destreza técnica, un diagnóstico diferencial

previo de la masa, así como el conocimiento de la fisiopatología y las diferentes opciones terapéuticas para el tratamiento quirúrgico de una masa pélvica o un cáncer de ovario.(13)

En el siguiente trabajo se analizó las características epidemiológicas y clínicas del teratoma ovárico, así como, las complicaciones trans y postoperatorias que se presentan al utilizar laparoscopia en su tratamiento quirúrgico.

Se incluyó en el estudio los expedientes de pacientes del Hospital de Gineco-obstetricia, del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Pamplona, atendidos en el período del 3 de Octubre de 1,995 al 31 de Mayo del 2,000.

III. JUSTIFICACION

Cuando se diagnostica una masa pélvica y se llega a la conclusión que debe extirparse, el principal abordaje quirúrgico es la laparotomía. La cirugía videolaparoscópica es una técnica quirúrgica alternativa con numerosas ventajas, ya que se presume que reducirá costos, además se presenta menor dolor postoperatorio. La paciente a menudo puede someterse a tales procedimientos sin hospitalizarse o, en el caso de hacerlo, tiene una estancia más breve que con la laparotomía tradicional. Además, quizá la paciente pueda retornar al trabajo mucho más rápidamente de lo que sería después de una laparotomía tradicional. De hecho, Levine en 1,992 en un estudio realizado en el Hospital de Filadelfia informó de 21 mujeres tratadas con laparoscopia quirúrgica para ovariectomía, salpingoovariectomía y resección ovárica, y demostró que de esta manera disminuía sustancialmente el costo hospitalario. (14)

El teratoma ovárico es un tumor con características embriológicas y tejidos metabólicamente activos, que repercuten en crecimiento inmoderado llegando a tener dimensiones insospechadas de volumen. Si estas pacientes no son operadas las tumoraciones van en constante crecimiento y esto puede provocar complicaciones tales como: infertilidad, compresión sobre otros órganos, torsión de su pedículo y abdomen agudo.

En Guatemala actualmente sólo se cuenta con referencias extranjeras acerca de las características clínicas y epidemiológicas del teratoma ovárico, por lo que es necesario tener documentación nacional al respecto, que describa dichas características.

IV. OBJETIVOS

GENERAL

Determinar las características epidemiológicas y clínicas del teratoma ovárico en pacientes atendidas en el Departamento de Cirugía Laparoscópica en el Hospital de Gineco-obstetricia del IGSS, Pamplona durante el período comprendido del 3 de octubre de 1,995 a 31 de mayo del 2,000.

ESPECIFICOS

1. Señalar el grupo etáreo más afectado por el teratoma ovárico.
2. Determinar la paridad de las pacientes con teratoma ovárico.
3. Enumerar la sintomatología que refieren las pacientes previo al diagnóstico ultrasonográfico.
4. Determinar los métodos diagnósticos utilizados.
5. Enumerar las complicaciones transoperatorias más frecuentes que se presentan al utilizar laparoscopia en el tratamiento quirúrgico del teratoma ovárico.
6. Enumerar las complicaciones postquirúrgicas.

V. REVISION BIBLIOGRAFICA

EMBRIOLOGIA OVARICA:

Los ovarios derivan de tres fuentes:

- a) del mesotelio (que proviene del mesodermo) que recubre la pared posterior del abdomen.
- b) del mesénquima subyacente
- c) de células germinativas primordiales.

Las diferenciaciones sexuales histológicas de las gónadas no se hacen manifiestas en los embriones humanos hasta cerca de la séptima semana del desarrollo.(11)

Tanto los ovarios como los testículos se desarrollan en la cavidad abdominal a partir del mesodermo intermedio, a lo largo de la cresta urogenital. Desde su situación original ambos descienden también por un mecanismo parecido, pero el útero impide la migración del ovario hacia fuera de la cavidad abdominal.(19)

Durante la vida fetal, la superficie externa del ovario está revestida de un epitelio germinal que embriológicamente deriva directamente del epitelio de las crestas germinales.(7)

ANATOMIA DEL OVARIO

Los ovarios son un par de órganos, uno derecho y otro izquierdo, localizados en la cavidad pélvica por detrás de los ligamentos anchos y aplicados a la pared lateral de la excavación pélvica en un receso conocido como fosa ovárica, a nivel de la espina iliaca anterosuperior.

En las mujeres nulíparas, los ovarios son unas glándulas ovaladas, con forma de almendra, de color rosa o blanco que miden aproximadamente 3 cm de largo, 1.5 cm de ancho y 1 cm de espesor. Su peso promedio es de 7 gramos y su consistencia firme. La superficie de los ovarios es lisa antes de la pubertad, se hace en seguida más irregular, pues se cubre por salientes formadas por los folículos de De Graaf en vías de evolución y por cicatrices consecutivas a la ruptura de estos folículos.. Después de la menopausia, los ovarios disminuyen su volumen, las salientes desaparecen, las cicatrices se atenúan, y la superficie del órgano tiende a volverse lisa y regular.

La estructura del ovario varía con la edad y con la etapa del ciclo ovárico. Está cubierta por una capa de células cuboideas (llamada epitelio germinativo). La parte del ovario que está por debajo del epitelio germinativo se acostumbra dividirla en corteza y médula.

El ovario se mantiene en su posición normal por los ligamentos tuboovárico, uteroovárico y lumboovárico.

El ovario está irrigado por la arteria ovárica y por la rama ovárica de la arteria uterina.

Las venas del ovario empiezan como un plexo que se anastomosa con el plexo uterino. Dos venas se originan en él y llegan a formar una sola vena cuando llegan al abdomen. Los vasos linfáticos siguen a los vasos sanguíneos del ovario y se unen con los de las trompas uterinas y el fondo del útero, en su ascenso hacia los ganglios linfáticos aórticos de la región lumbar.

Los nervios proceden del plexo intermesentérico, por medio del plexo ovárico que acompaña a la arteria ovárica, sus fibras son en gran parte vasomotoras. (10,17,18)

FISIOLOGIA REPRODUCTIVA FEMENINA:

La reproducción comienza con el desarrollo de los óvulos en los ovarios. En la treinta semana de gestación, el número de óvulos en ambos ovarios es de seis millones, la mayor parte de ellos degeneran pronto, de forma que sólo existen dos millones en el momento del nacimiento y tan sólo 300,000 a 400,000 en la pubertad en ambos ovarios. Luego durante los años de vida reproductiva de la mujer, entre los 13 y 46 años aproximadamente, 400 de estos folículos se desarrollan lo suficiente como para expulsar sus óvulos, uno cada mes, el resto degenera ya que se vuelven atrésicos.

En la niña, en el momento del nacimiento, cada óvulo está rodeado de una única capa de células granulosas, denominándose en conjunto folículo primordial. Durante la niñez se cree que las células de la granulosa nutren el óvulo y que secretan un factor inhibidor de la maduración del oocito, que lo mantiene en su estado primordial.

A la edad de 9 a 10 años la hipófisis comienza a secretar progresivamente más FSH y LH, lo que culmina con la iniciación de los ciclos sexuales mensuales entre los 11 y los 16 años. Este período de cambios se denomina pubertad, y el primer ciclo menstrual menarquia.

Los ovarios también funcionan durante la vida fetal por la estimulación de otra gonadotropina, la gonadotropina coriónica, secretada por la placenta, pero pocas semanas después del nacimiento este estímulo se pierde, y los ovarios permanecen casi inactivos hasta el período prepuberal.(7)

En la mitad de cada ciclo sexual mensual se expulsa un único óvulo de un folículo ovárico a la cavidad abdominal. La duración del ciclo es en promedio 28 días, pero puede variar de 20 a 45 días incluso en mujeres normales.(7)

Las alteraciones de los ovarios durante el ciclo sexual dependen por completo de las hormonas gonadotropas, hormona folículo estimulante (FSH) y hormona luteinizante (LH), secretadas por la adenohipófisis, después de la pubertad cuando comienzan a ser secretadas en gran cantidad, los ovarios completos, y en su interior los folículos comienzan a crecer. Los ovarios no estimulados por estas hormonas permanecen inactivos, como ocurre durante la niñez.(7)

En la mitad de cada ciclo sexual mensual se expulsa un único óvulo de un folículo ovárico a la cavidad abdominal. La duración del ciclo es en promedio 28 días, pero puede variar de 20 a 45 días incluso en mujeres normales.(7)

La ovulación en una mujer que tiene un ciclo sexual femenino normal de 28 días se produce 14 días después del comienzo de la menstruación.(7)

La LH es necesaria para el crecimiento folicular final y la ovulación. Sin esta hormona, incluso aunque estén disponibles grandes cantidades de FSH, el folículo no progresa hasta la etapa de la ovulación.(7)

La ovulación se produce normalmente de 36 a 38 horas después de que se inicia el incremento brusco en la secreción de LH en la parte media del ciclo.(6)

La FSH también aumenta dos o tres veces al mismo tiempo, y las dos hormonas actúan de forma sinérgica para hacer que el folículo se hinche rápidamente en los días previos a la ovulación.(7)

El óvulo vive aproximadamente 72 horas después de ser expulsado del folículo, pero es fecundable durante menos de la mitad de este tiempo.(6)

TUMORES DEL OVARIO:

Los tumores ováricos son formas frecuentes de neoplasias femeninas. Entre los cánceres del aparato genital femenino, la incidencia de ovario es inferior a la de los de cérvix y a los de endometrio, de manera que suponen un 6% de todos los cánceres de la mujer.

Además como muchos de ellos no son detectados de forma precoz, dan lugar a un número desproporcional de casos mortales, ya que son los responsables de casi la mitad de todas las muertes por cáncer del aparato genital femenino. Existen numerosos tipos de tumores ováricos, tanto benignos como malignos. Alrededor del 80% de los mismos son benignos y aparecen sobre todo en mujeres jóvenes, con edades comprendidas entre 20 y 45 años. Los malignos son más frecuentes en mujeres de mayor edad, entre 40 y 65 años (4).

TUMORES DE CELULAS GERMINATIVAS:

Los tumores de células germinales son neoplasias (benignas y malignas) originadas en células germinales primordiales que sufren diferenciación embrionaria o extraembrionaria.

Los tumores de células germinales son los segundos por orden de frecuencia, dentro de las neoplasias malignas del ovario y constituyen del 15 al 20% de éstas. Son malignos en 4% de los casos, y en esta categoría se cuentan algunos de los tumores ováricos más invasivos que hasta hace poco casi siempre producían la muerte con rapidez. El 95% de los tumores ováricos de células germinativas son teratomas maduros benignos (quistes dermoides o teratomas císticos). Dado su origen estos tumores ocurren en niñas y mujeres jóvenes en edad reproductiva. En las menores de 20 años, casi 60% de los tumores ováricos tienen este origen, mientras en niñas que no llegan a 10 años, 84% de los tumores de células germinativas son malignos.

Los tumores malignos de células germinales siguen el siguiente orden de frecuencia decreciente: disgerminoma, tumor del seno endodérmico, teratoma inmaduro, carcinoma embrionario y, raramente, coriocarcinoma. (9, 20)

DISGERMINOMA:

Es el cáncer ovárico de células germinativas más frecuente y corresponden casi 50% de las neoplasias de este grupo y 2% del total de cánceres de los ovarios.(20)

Se producen 75% de los disgerminomas entre los 10 y los 30 años, 5% lo hacen antes de los 10 años de edad, y rara vez ocurren después de los 50 años. 20 al 30% de las lesiones malignas del ovario que acompañan el embarazo son disgerminomas.

Los disgerminomas se encuentran en ambos sexos, y pueden originarse en sitios gonadales o extragonadales. Los últimos incluyen elementos anatómicos de la línea media desde la glándula pineal hasta el mediastino y el retroperitoneo. En el ovario las células germinales se encuentran encapsuladas al nacer (folículos primordiales), y las células no encapsuladas o libres mueren. Si fracasa cualquiera de estos últimos procesos, es concebible que la célula germinal se libere por sí misma de su control normal y se multiplique sin freno.

Los estados intersexuales son un factor predisponente.

Los disgerminomas se caracterizan por su preferente y precoz difusión por vía linfática.

El disgerminoma es un tumor sólido y carnoso con superficie externa lisa y diámetro mediano de 15 cm.

Entre la sintomatología podemos encontrar una masa pélvica o abdominal, distensión abdominal o dolor. La duración de los síntomas varía desde un mes hasta dos años con promedios de cuatro meses. Hay resultado positivos de pruebas de embarazo en 2% de mujeres no embarazadas, además que en niñas puede presentarse pubertad precoz.(2,12,20)

TUMOR DEL SENO ENDODERMICO

Es el más maligno de los tumores de células germinales y afecta sobre todo a niñas y a mujeres menores de 20 años. Parece que la diseminación intraperitoneal es más frecuente que la linfática. El tumor es bilateral en el 5% de los casos.

Los tumores del seno endodérmico puros pueden romperse y manifestarse como una ascitis hemorrágica. Microscópicamente se caracteriza por un patrón de crecimiento reticular con cuerpos de Schiller-Duval y gotículas hialinas. La elevación de alfa feto proteína en el suero puede servir de marcador.(12)

TERATOMAS OVARICOS

Los teratomas representan alrededor del 15% de todos los tumores ováricos. Los diversos elementos que integran un teratoma representan estructuras que surgen del huevo fertilizado: a) elementos extraembrionarios, primordialmente el trofoblasto y el endodermo del amnios, y b) elementos embrionarios tanto maduros como inmaduros; es decir, ectodermo, endodermo y mesodermo.

La mayoría de los investigadores consideran el desarrollo partenogenético del tumor a partir de la célula germinal básica como la teoría mejor cimentada por las pruebas. No obstante, la posible unión de células haploides en el interior del folículo maduro constituye otra posible causa.

El teratoma puede contener elementos embrionarios o extraembrionarios y los primeros pueden ser maduros o inmaduros. Los tejidos maduros son fácilmente reconocibles; por ejemplo, la piel, el pelo, tejido adiposo y muscular, hueso, dientes y cartílago.

Los teratomas pueden surgir en la gónada (más frecuentemente) o en la línea media del cuerpo, zonas en las cuales se encuentra la célula germinal durante la vida embrionaria. Los teratomas gonadales, que aparecen en la primera década de la vida, están compuestos a menudo de tejidos inmaduros o células germinales. Las lesiones extragonadales que aparecen en la línea media del cuerpo están compuestas por

elementos maduros en 60 a 70% de los casos.(5,16)

SINTOMATOLOGIA

El teratoma por lo general es asintomático, los síntomas dependen del tamaño y localización; el teratoma quístico denuncia su presencia sólo cuando han adquirido cierto volumen. Si son pequeños pasan inadvertidos; los de mediano volumen y pediculados intraabdominales pueden determinar una sensación de cuerpo extraño, con los cambios de posición, especialmente en la cama. Los de mediano tamaño intraligamentosos o intrapelvianos así como los inmovilizados por adherencias, sobre todo si son sólidos, provocan síntomas de compresión sobre vejiga, intestino, uréter, bazo o nervios pelvianos y desplazamientos del útero. Otras veces el tumor es denunciado por una de las diversas complicaciones que puede sufrir. En el 75% de las pacientes presentan una masa pélvica o abdominal palpable, con frecuencia acompañada de dolor.(2,16)

HALLAZGOS FISICOS

Los elementos más comunes son derivados ectodérmicos tales como piel, folículos pilosos y glándulas sebáceas o sudoríparas, lo que justifica el aspecto histológico y macroscópico característico de los teratomas. Estos tumores suelen ser poliquísticos y contienen pelos mezclados con restos queratinosos o sebáceos pegajosos y mal olientes. En ocasiones, se ven dientes perfectamente formados junto con cartílago o hueso. Si el tumor está formado sólo por derivados ectodérmicos de piel y apéndices cutáneos, se trata de un verdadero quiste dermoide. Pueden encontrarse mezclas de otros tejidos, habitualmente más maduros (gastrointestinal, respiratorio).(5)

Los teratomas son tumores unilaterales con diámetro medio de 18 cm, aunque en ocasiones se encuentra un teratoma benigno en el ovario contralateral. La superficie externa es lisa, y la de corte blanda, de color gris a rosado, con hemorragia, necrosis y

quistes grandes en 33% de las mujeres. Hay pelo en 20% de los tumores. Suelen ser visibles áreas de hueso, cartílago o calcificación.(18)

COMPLICACIONES

La torsión es la complicación más frecuente, encontrándose hasta en el 16% de los casos en una gran serie, y tendiendo a ser más frecuente durante el embarazo y el puerperio. La torsión con el resultante dolor abdominal agudo, la constipación y el vómito pueden relacionarse con el infarto o la rotura del tumor. La excreción de contenido sebáceo en el interior de la cavidad abdominal causa peritonitis química. Una complicación ulterior puede ser el desarrollo de fístulas con drenaje del contenido del teratoma hacia el interior de la vejiga, la vagina o la pared abdominal.(5,16)

DIAGNOSTICO

Puede sospecharse su existencia cuando la palpación combinada descubre un tumor ovárico situado en el fondo de saco vesicouterino (Signo de Küster), localización que adopta porque a menudo existe una retroversión uterina por hipoplasia. La radiografía afirma el diagnóstico si existen elementos óseos (piezas dentarias, esbozos de maxilares). Además puede comprobarse el signo de Odquist y Laurell, que consiste en una mayor transparencia intratumoral, determinada por un gran contenido de grasas permeables a los rayos X. La ultrasonografía también es importante para el diagnóstico.

Rara vez producen hormonas esteroideas, y se pueden acompañar de pseudoprecocidad sexual. Los marcadores tumorales serán negativos en estos casos a menos que haya un tumor mixto de células germinales. (1,2)

CLASIFICACION

Los teratomas se clasifican en:

- 1) teratoma inmaduro,
- 2) teratoma maduro,
 - 2.1) sólido
 - 2.2) quístico
 - 2.2.1) quiste dermoide (teratoma quístico maduro)
 - 2.2.2) quiste dermoide con transformación maligna
- 3) monodérmicos y muy especializados
 - 3.1) estroma ovárico
 - 3.2) carcinoide
estroma ovárico y carcinoide(1)

TERATOMA INMADURO

Los teratomas inmaduros puros constituyen aproximadamente el 20% de los tumores de células germinales malignas. El teratoma inmaduro se caracteriza por cantidades variables de tejidos inmaduros derivados de una de las tres capas de células germinales: ectodermo, mesodermo, endodermo. El tejido neural inmaduro, neuroepitelio o glía suele ser el tipo más común de tejido inmaduro hallado. El teratoma inmaduro es el único tumor de células germinales en el cual la gradación histológica conlleva importancia pronóstica. Los componentes inmaduros de un teratoma inmaduro son capaces de sufrir una maduración espontánea hasta el tejido de grado 0 (maduro). Aunque este proceso de maduración puede ocurrir espontáneamente, es más predecible que se produzca bajo la influencia de la quimioterapia.(3) La inmadurez de un teratoma refleja el grado en que el tejido neoplásico se asemeja al embrionario. La inmadurez no

debe confundirse con la transformación maligna que ocurre en teratomas malignos, tales neoplasias sobrevienen en tejidos maduros, sin importar que sean malignas.

El compromiso ovárico bilateral en el teratoma inmaduro es poco común; no obstante en el 10 a 15% de los pacientes el ovario contralateral puede contener un teratoma maduro (quiste dermoide). En un pequeño porcentaje de casos los niveles séricos de alfa feto proteína pueden estar elevados.

El aspecto macroscópico de estos tumores es principalmente sólido con áreas quísticas variables. Macroscópicamente se pueden evidenciar tejidos maduros como hueso o cartílago. Microscópicamente existe una gama de madurez y tipos celulares.(3)

Los teratomas inmaduros que son el tercer tipo más frecuente de cánceres de células germinativas, comprenden casi 25% de neoplasias ováricas de esta categoría en menores de 15 años, con promedio de edad de las pacientes de 18 años. La mujer es prepúber en 20% de los casos, y las de mayor edad no llegan a 40 años, siendo casi desconocidos después de la menopausia.

La clasificación se basa en la diferenciación y en la cantidad de tejido inmaduro.

Se pueden clasificar según el sistema de Thurlbeck y Scully en 4 grados del 0 al 3, siendo:

Grado 0: Todas las células bien diferenciadas

Grado 1: Células bien diferenciadas; raro pequeños focos de tejido embrionario.

Grado 2: Cantidades moderadas de tejido embrionario; presencia de atipia y mitosis.

Grado 3: Grandes cantidades de tejido embrionario; presencia de atipias y mitosis.

Según el sistema de clasificación de Norris y colaboradores:

- Grado 0: Todo tejido maduro, rara actividad mitótica.
- Grado 1: Cierta inmadurez, neuroepitelio limitado a un campo de bajo aumento en cualquier portaobjetos (x 40).
- Grado 2: Inmadurez y neuroepitelio no superan 3 campos microscópicos de baja potencia en cualquier portaobjetos.
- Grado 3: Inmadurez y neuroepitelio ocupan 4 o más campos de bajo aumento en un solo portaobjetos.(5)

TERATOMA BENIGNO MADURO (QUISTE DERMOIDE)

Rudolf Virchow usó por primera vez el nombre "teratoma" en 1883 (teras es palabra griega que significa monstruo).

El quiste dermoide, o teratoma quístico maduro, constituyen aproximadamente el 25% de todas las neoplasias ováricas y aproximadamente el 95% de todos los teratomas ováricos; siendo el tipo más frecuente en menores de 20 años.(5,9)

Algunos estudios cromosómicos sugieren que los teratomas nacen de una única célula germinal, están compuestos por elementos de una o más de las tres capas de células germinales. Los teratomas maduros se han descrito como quísticos, adultos y benignos.

Los tumores de células germinativas son benignos o malignos dependiendo de que sus tejidos sean maduros o no; los malignos de células germinativas contienen tejido inmaduro que semeja una porción o varias del embrión, o de tejido extra embrionario.

Los quistes dermoides pueden encontrarse en cualquier edad. El descubrimiento de un teratoma cístico benigno en una paciente post menopáusica sin duda se debe a que dicho tumor era asintomático y se descubrió al azar en el momento de la exploración física, estudios radiográficos o intervención quirúrgica por otro problema no relacionado.(5)

TERATOMA SOLIDO MADURO

Es una neoplasia ovárica muy rara y un tipo muy poco frecuente de teratoma ovárico. Los agentes que lo forman son similares a los del teratoma sólido inmaduro, cuya principal incidencia es en niñas y adultos jóvenes. La presencia de elementos inmaduros excluye de inmediato un tumor de este grupo, y por definición sólo pueden ser incluidos tumores formados en su totalidad por tejidos maduros; habitualmente, el tumor es unilateral.(5)

TERATOMAS MONODERMICOS O ALTAMENTE ESPECIALIZADOS

Puede haber tejido tiroideo aproximadamente en el 10% de los tumores monodérmicos; cuando el tejido tiroideo constituye más del 50% del tumor se le suele denominar estroma ovárico.(3)

ESTROMA OVARICO

El estroma ovárico, formado de manera total o predominantemente por parénquima tiroideo. Se trata de una lesión poco frecuente que no debe ser confundida con teratomas benignos que contienen pequeños focos de tejido tiroideo. Entre el 25 y el 35% de las pacientes con tumores estromáticos tendrán hipertiroidismo clínico y un pequeño porcentaje puede desarrollar carcinoma tiroideo metastásico, habitualmente de tipo folicular.

Estos tumores ováricos pueden experimentar una transformación maligna aunque generalmente son benignos.(3,5)

TUMORES CARCINOIDES

Habitualmente, los tumores carcinoides ováricos primarios aparecen asociados a epitelio gastrointestinal o respiratorio presente en el teratoma quístico maduro. También se pueden observar dentro de un teratoma sólido o de un tumor mucinoso, o bien se pueden manifestar en una forma aparentemente pura. Los tumores carcinoides ováricos primarios son poco frecuentes. Se han comunicado alrededor de 50 casos. La distribución por edades de las pacientes con carcinoides ováricos es similar a la de los pacientes con teratoma quístico maduro. Muchas pacientes son postmenopáusicas.(5)

VIDEOLAPAROSCOPIA

La primera laparoscopia fue realizada por Kelling hace aproximadamente 95 años, en Dresde Alemania, quien utilizó un citoscopio para observar los órganos en el perro. Ese mismo año Ott realizó lo mismo en humanos, pero utilizando un espejo vaginal para su propósito. Desde entonces se han publicado múltiples informes sobre las aplicaciones diagnósticas y terapéuticas de la laparoscopia. Entre ellos destacan los de Kalk, quien fue el primero en introducir varios punzones en la cavidad, con el objeto de movilizar los órganos intraabdominales y tener una mejor visualización de ellos.(15)

En América, esta técnica fue casi olvidada durante los últimos 30 años, ya que su uso fue muy restringido, a diferencia de Europa, donde surgieron grupos que ahora destacan por su continuo trabajo en esta esfera.(15)

La laparoscopia es una técnica de endoscopia transperitoneal que proporciona una

visualización excelente de las estructuras pélvicas y permite a menudo el diagnóstico de los trastornos ginecológicos y el tratamiento quirúrgico limitado sin laparotomía.(15)

Los principales aspectos a tomar en cuenta al ponderar la laparoscopia quirúrgica como una alternativa razonable en la valoración de pacientes con lesiones ováricas, y saber cómo evitar errores potenciales, son:

1. El potencial de rotura de un cáncer ovárico, y si esto tendría un impacto adverso en el pronóstico.
2. Si la observación podría ser una alternativa razonable de la intervención quirúrgica.
3. El potencial de una mayor duración del procedimiento quirúrgico, si se hace por laparoscopia.
4. El costo .
5. Las complicaciones.
6. El potencial de resección incompleta de una lesión ovárica con el laparoscopio, y la posibilidad subsiguiente de recidivas y aparición de cáncer ovárico.
7. La instrucción y acreditación del cirujano ginecológico.
8. El descuidar el pronóstico quirúrgico final.(15)

PREPARACION PREOPERATORIA

Como en todo tipo de intervención quirúrgica, el conocimiento total del individuo permite un mejor control de las eventualidades que se puedan presentar durante el desarrollo del procedimiento, independientemente de la patología quirúrgica que obliga a realización. Este aspecto, evaluado en forma integral, dará, por supuesto, mayor seguridad al paciente, al cirujano y al anesthesiólogo.(15)

El estudio del caso se debe iniciar con la elaboración de una historia clínica completa. En el interrogatorio y la exploración deben buscarse con mayor interés los siguientes aspectos:

Enfermedades cardiorespiratorias: en este sentido, se busca no tanto la contraindicación a la cirugía, sino la mejor opción de manejo, ya que la insuflación, como se verá más adelante, produce cierto grado de limitación en la movilización diafragmática, lo que podría originar, si no se previene, datos de insuficiencia respiratoria. Así mismo, la absorción del CO₂, gas utilizado para crear el neumoperitoneo, puede ocasionar alteraciones ácido-básicas, con la consecuente repercusión en la evolución del paciente.

La anestesia para cirugía laparoscópica no difiere en sus consideraciones de la utilizada en la cirugía tradicional.

Masas abdominales: la existencia de masas que ocupen anormalmente la cavidad abdominal ha sido motivo de controversia y problema para el abordaje por laparoscopia. Efectivamente, la visión se reduce en grado considerable y el neumoperitoneo no se puede efectuar con libertad por esta razón. Sin embargo, de acuerdo con la etiología de las masas, y con las posibilidades de resolución por esta vía, es factible intentar la laparoscopia. En estos casos también se deberán considerar los

problemas cardiorespiratorios transoperatorios que se puedan originar.

Operaciones abdominales previas. Hasta hoy, la cirugía abdominal previa es una contraindicación relativa para la ejecución de técnicas laparoscópicas, sobre todo cuando el procedimiento que se va a realizar está sobre la zona previamente operada. Sin embargo, la utilización de las técnicas abiertas de abordaje, como la diseñada para el uso de trócar de Hasson, ha permitido que día con día se resuelvan más problemas y que este antecedente no sea ya considerado un factor determinante, lo cual no quiere decir que no deba tomarse en cuenta. Así también, este factor influye en las posibilidades de conversión de una técnica laparoscópica a cirugía abierta, por lo que debe considerarse cuando se propone una cirugía.

Hernias diafragmáticas. La existencia de hernias en el diafragma es una eventualidad rara que complica la realización de la laparoscopia, con la posibilidad de insuficiencia respiratoria secundaria al neumoperitoneo; se trata de un hecho real que se puede controlar si el anesthesiólogo sabe de antemano de este problema y lo contrarresta con una intubación selectiva del pulmón no afectado, al fin de favorecer la oxigenación por esta vía o manteniendo presiones positivas dentro de sus dispositivos de anestesia. Esta patología no contraindica el procedimiento, pero como todo lo antes mencionado, es un factor de riesgo que debe tenerse en cuenta.

Por último la historia clínica proporciona un conjunto de datos que permiten prever el éxito y las posibles complicaciones de la laparoscopia. Ello deberá complementarse con exámenes de laboratorio y gabinete, entre los que merecen especial atención las pruebas de coagulación y en casos particulares, pruebas de la función respiratoria.

En su experiencia, durante las entrevistas preoperatorias los autores han incluido el comentar con el paciente y sus familiares algunos puntos relacionados con la cirugía por laparoscopia, como son las posibilidades de conversión del procedimiento por realizar, y el motivo que orilla a esto. También es útil insistir que en algunos procedimientos, como la hernia inguinal o del manejo del hiato esofágico, hay el riesgo de que se produzca efisema subcutáneo. Debe explicarse al paciente y los familiares la significación de este hecho, su importancia, su manejo y la manera de resolverlo. (15)

Antes de hacer laparoscopia quirúrgica en una mujer con una lesión ovárica, deberá ser objeto de un interrogatorio cuidadoso en cuanto a antecedentes personales y familiares, exploración física y estudio ultrasonográfico. Pudieran ser de utilidad los estudios de marcadores tumorales. Aunque se ha comunicado que el Doppler en color es potencialmente útil en el diagnóstico temprano de cáncer ovárico. (15)

Los antecedentes personales y familiares son muy importantes, si una mujer tiene un pariente de primer grado con cáncer ovárico, o proviene de una familia con casos múltiples de cáncer mamario, de colon, endometrial u ovárico, tiene un mayor riesgo de este cáncer. (13)

Entre las complicaciones para efectuar laparoscopia tenemos las siguientes:

- imposibilidad para anestesia general,
- íleo mecánico o paralítico,
- deterioro cardio-pulmonar,
- discracias sanguíneas,
- hernia hiatal gigante,
- hernias diafragmáticas gigantes,
- infección de la pared abdominal,
- cirugía abdominal previa múltiple,
- obesidad mórbida extrema,
- embarazo.

Algunas recomendaciones generales para el paciente, previas a la práctica de una laparoscopia, son :

- a) ayuno de por lo menos 8 horas antes del procedimiento,
- b) baño previo a la cirugía,
- c) medicación sedante la noche previa,
- d) administración de un medicamento laxante ligero, no irritante, la noche previa. No se recomiendan los que aumentan el volumen intestinal.
- e) aumento en la ingestión de líquidos desde 24 horas antes de la cirugía. (15)

CUIDADOS TRANSOPERATORIOS:

Nos referimos aquí a los cuidados que se efectúan en el quirófano.

No hay laparoscopias demasiado pequeñas ni demasiado grandes. Todas conllevan los mismo riesgos. Para evitarlos es conveniente actuar siempre dentro de ciertas reglas de seguridad que incluyen:

neumoperitoneo. La vigilancia incluye desde el llenado de los tanques hasta la programación de la presión intraabdominal, que nunca debe exceder los 15 mm de Hg, iniciarse siempre con un llenado a flujo bajo, de aproximadamente 1.5 L/min., entre las constantes más importantes.

Unidad electroquirúrgica. Debe estar conectada debidamente a la tierra física y al paciente con acoplamiento adecuado de sus partes a los instrumentos.

Equipo eléctrico. Referente a la fuente de luz, ambos focos deben funcionar correctamente y su intensidad ha de poder corregirse, ya sea en forma automática o manual, según el tipo de unidad. En lo que atañe a la cámara, el sistema de video grabación, los monitores y el resto de equipo

electrónico, antes de iniciar la laparoscopia deberá probarse el sistema de encendido y apagado para verificar su correcto funcionamiento o, en su caso, realizar las modificaciones o correcciones que se requieran.

Instrumental. Se recomienda que el cirujano haga personalmente la revisión del instrumental que se utilizará, de la misma manera que cada uno de los pasos ya mencionados, para evitar contratiempos durante el procedimiento. El instrumental deberá ser adecuado para el procedimiento programado, en el sentido de ser compatible y suficiente. De preferencia, esto debe verificarse antes de que se realice el lavado quirúrgico.(15)

Una vez que se haya lavado el cirujano deberá revisar de nuevo todos los instrumentos que va a usar, además de verificar la permeabilidad de las líneas de aspiración, irrigación y neumoperitoneo, o con identificación clara de cada una para evitar errores en su manejo. Otros cables sobre la mesa de cirugía son los provenientes de la fuente de luz (fibra óptica), del electrocoagulador y de la videocámara.(15)

Para resumir, las seis líneas o cables que deben estar sobre la mesa de operaciones antes de efectuar un procedimiento de laparoscopia son: 1) irrigación, 2) aspiración, 3) neumoperitoneo, 4) fibra óptica, 5) electrocoagulador y 6) videocámara. La exclusión de alguna de estas conexiones sólo se hará cuando el cirujano considere conscientemente que no las va a usar: de otra manera deberán siempre estar presentes.(15)

TECNICA QUIRURGICA VIDEOENDOSCOPICA PARA TERATOMAS OVARICOS UTILIZADA EN EL SERVICIO DE CIRUGIA VIDEOLAPAROSCOPICA DEL HGO-IGSS.

En toda paciente con diagnóstico presuntivo de tumor ovárico con características de teratoma ovárico se efectuará la creación de un primer puerto endoscópico de 10mm

a 12mm. Con técnica abierta de Hasson el cual será infra o supra-umbilical dependiendo del tamaño de la masa ovárica.(15)

Se insuflará el CO2 para la creación del neumoperitoneo a una presión de 15 mmHg, y a una velocidad de insuflación de 3 litros por minuto.

Creado el neumoperitoneo se visualizará la cavidad abdominal haciendo un recorrido visual de izquierda a derecha de toda la pelvis como revisión de todas las estructuras intestinales, hígado, vesícula, estómago, etcétera.(15)

Posteriormente a la localización de la masa tumoral se efectuará una descripción de sus características externas.

Se efectuará un segundo puerto quirúrgico que se recomienda sea de 12 mm con reductor de 5 a 12 mm en el lado izquierdo y accesible al operador.

Posteriormente se introducirá cualquier instrumento endoscópico de 5 mm que nos ofrezca una referencia de medida por ejemplo un grasper que abierto mida por ejemplo 3 cm, con esta referencia podremos medir las dimensiones de la masa ovárica.(15)

Posteriormente evaluaremos su movilidad, que se encuentre libre y sin adherencias, lo más importante será la localización del pedículo ovárico, en el cual evaluaremos si existe o no torsión del mismo.

Seguidamente se colocará una ligadura por transfixión (nudo de Roeder) en el pedículo con técnica de endoloop externo y aplicación de baja nudos al mismo, esto es aconsejable en dos ligaduras continuas o tres, dos a la parte del pedículo que se queda y la otra a la que se extraerá.

Seguidamente se punciona el área más quística para confirmar el diagnóstico por medio del contenido del quiste, si es confirmativo se extraerá toda la parte líquida usando

para esto una aguja de punción de calibre 18 a 20 como mínimo, esto en volúmenes quísticos de aproximadamente 5 cm o menores.(15)

Vaciado el volumen líquido se procederá a colocar la pieza quirúrgica en una endobolsa que puede ser construída con un guante quirúrgico de látex y extraerla conjuntamente con el trócar o la superficie donde se parsuapilizará (fragmentar) y extraerá el contenido sólido del teratoma.(15)

En tumoraciones que excedan de los 5 cm a grandes volúmenes lo aconsejable es los pasos anteriores con la diferencia de introducir un trócar directamente y dirigido al teratoma se aconseja que este trócar sea de canasta para que no se salga de la pieza quirúrgica (usar una de 10 mm de la casa Dexide), posteriormente al extraer el contenido líquido grasoso del teratoma se recomienda explorar por este mismo puerto con el laparoscopio para evaluar el contenido del mismo, puesto el trócar contra la superficie peritoneal se procederá a lavar el contenido con agua estéril para vaciarlo hasta donde sea posible en su totalidad, esta técnica evitará que se derrame o pierda parte del contenido del teratoma, posteriormente a la evacuación total del contenido, se pinzará el fondo de la bolsa quística con una pinza extractora de vesícula, y se extraerá la pieza al revés, retirando conjuntamente el trócar, y extrayendo la pieza en su totalidad.(15)

Posteriormente se sellará el puerto quirúrgico de extracción con una gasa y una pinza de campo y se revisará el pedículo, se deberá ser cuidadoso en no dejar ningún contenido del teratoma, si esto hubiere pasado se efectuará un cambio posicional del paciente a una posición horizontal o contraria a la quirúrgica para hacer un lavado de la cavidad pélvica para no dejar ningún resto, es muy importante el cambio de la posición ya que con el nivel de agua cualquier resto de cabello o grasa iría a parar a lugares más altos de la cavidad abdominal lo que dificultaría su extracción y causaría reacción de cuerpo extraño con la consiguiente formación de granulomas.(15)

Se limpiarán los puertos quirúrgicos con solución de Hibitane o sablón para no dejar contaminación de residuos del teratoma.

MARCADORES TUMORALES

Si se planea una laparoscopia quirúrgica en una mujer por una lesión ovárica, suelen ser útiles los marcadores tumorales.

Los marcadores tumorales que se pueden detectar en estas neoplasias son el Ca-125 (OM-MA) y la alfafetoproteína, estos pueden ser detectados en los líquidos corporales, muestra de tejidos o extractos hísticos.

El Ca-125 es un antígeno glucoproteico definido por el anticuerpo monoclonal OC 125. Es un antígeno vinculado con tumores, se ha estudiado para determinar su valor en la diferenciación preoperatoria de tumores pélvicos benignos y malignos.

La cifra de Ca-125 estará elevada en casi todas las pacientes con tumores ováricos epiteliales no mucinosos, adenocarcinoma de cérvix uterino, en carcinoma metastásico del endometrio, en carcinomas de la trompa de falopio, el páncreas y la mama. Muchos trastornos producen mayor cifra de Ca-125, tales como endometriosis, enfermedad hepática, leiomiomas, adenomiosis, quistes dermoides, embarazos, salpingitis aguda o crónica, menstruación y ascitis de causas benignas y malignas.

Esta prueba no detecta muchos cánceres tempranos y, por ello, es muy poco sensible como para utilizarse sola en la selección de casos adecuados para tratamiento laparoscópico.

Los niveles normales séricos de este marcador tumoral son menores de 35 U/mL.

La alfafetoproteína fue descubierta por G. I. Abelev (1963) y está ahora bien establecido su uso clínico, es una proteína sérica fetal importante producida por el

endodermo del hígado y del saco vitelino, se encuentra sólo en niveles bajos en el adulto sano. La alfafetoproteína sérica puede estar elevada en los hepatomas, en los tumores del saco vitelino y una alta proporción de otros tumores de células germinales, así como en pacientes con cirrosis y hepatitis crónica.

La hormona gonadotropina coriónica humana es una glicoproteína, útil no sólo para diagnóstico y seguimiento de embarazo normal, embarazo ectópico, mola hidatiforme, sino también como marcador tumoral en enfermedades trofoblásticas, cáncer testicular, tumores ováricos y otros tumores no trofoblásticos que incluyen neoplasias de mama, páncreas, cérvix, gástricas y hepáticas. Sus valores normales en mujeres no embarazadas es de 0 a 5mU/mL (8).

Las concentraciones de Ca-125, alfa feto proteína y gonadotropina coriónica humana pueden contribuir a monitorizar a las pacientes en busca de pruebas de persistencia o recidiva de tumores ováricos de células germinales, tras la quimioterapia o la cirugía inicial.(14,21).

ULTRASONOGRAFIA

La ultrasonografía también puede ser útil en la identificación de mujeres con tumores ováricos, que de hecho son malignos. Aunque este pudiera ser transabdominal o vaginal, en ciertas circunstancias el transductor vaginal proporciona mayor detalle.

En 1,990 en el "Queens Hospital Center" de Nueva York, utilizando ultrasonografía, Benacerraf BR, Finkler NJ, Woiciechowski C, Knapp RC, identificaron correctamente cánceres ováricos en 24 de 30 pacientes (sensibilidad de 80%). Comunicaron una especificidad de 87% en cuanto al diagnóstico correcto de un trastorno benigno. En un estudio de 131 pacientes consecutivas a quienes se hizo ultrasonografía preoperatoria, el valor predictivo positivo de un diagnóstico de tumor anexial maligno fue de 73%, y el

negativo para excluir cáncer, de 91%.

Los tumores dermoides pueden aparecer como quísticos, con un foco, ecogénico mural, material ecogénico en una zona no dependiente o áreas hiperecogénicas sugerentes de la presencia de huesos o dientes. Granberg y colaboradores encontraron que el número de papilas detectadas ultrasonográficamente, tenía relación con la posibilidad de cáncer.

Los hallazgos ultrasonográficos que comprenden bordes irregulares, papilas, zonas sólidas, tabiques gruesos, ascitis o adherencias intestinales causan preocupación en cuanto a la posibilidad de cáncer.

La ultrasonografía Doppler transvaginal en color se ha utilizado para la valorización preoperatoria de tumores pélvicos. Los tumores malignos se vinculan con formación de vasos de pared delgada y derivaciones arteriovenosas que tienen poca impedancia y, por tanto, flujo sanguíneo diastólico aumentado. La ultrasonografía Doppler también puede ayudar a distinguir entre tumores benignos y malignos(14,21).

VI. MATERIAL Y METODOS

A. METODOLOGIA

TIPO DE ESTUDIO:

Descriptivo retrospectivo.

OBJETO DE ESTUDIO:

Historias clínicas de pacientes identificadas con diagnóstico de teratoma ovárico y que fueron tratadas por medio de cirugía videolaparoscópica en el Hospital de Gineco-obstetricia del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Pamplona, en el período del 03 de octubre de 1995 al 31 de mayo del 2,000.

ASPECTOS ETICOS:

El siguiente trabajo de investigación se basó en la información obtenida de las historias clínicas en el Hospital de Gineco-obstetricia del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Pamplona, en donde los registros clínicos pueden usarse en investigaciones científicas sin el consentimiento de los pacientes. No se faltó a la ética ya que no se divulgaron ni publicaron los nombres de los pacientes debido a que se omitió la información que pudiera llevar a la identificación del sujeto.

UNIVERSO DE TRABAJO:

Se incluyeron todas las historias clínicas de pacientes con diagnóstico de teratoma ovárico y tratamiento por videolaparoscopia quirúrgica, tratadas en el Hospital de Gineco-obstetricia del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Pamplona por videolaparoscopia del 03 de octubre de 1995 al 31 de mayo del 2,000.

CRITERIOS DE INCLUSION:

Se incluyeron todas las historias clínicas de pacientes que presentaron teratoma ovárico y cuyo tratamiento fue realizado a través de cirugía laparoscópica en el Hospital de Gineco-obstetricia del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Pamplona, durante el período del 03 de octubre de 1995 al 31 de mayo del 2,000.

VARIABLES A ESTUDIAR:

NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	UNIDAD DE MEDIDA
EDAD	Tiempo transcurrido desde el nacimiento.	Edad registrada en el expediente clínico.	numérica	años cumplidos.
PARIDAD	Clasificación de una mujer por el número de embarazos hasta la fase de viabilidad.	Número de embarazos hasta la fase de viabilidad registrados en el expediente clínico.	numérica	-nulipara, -primipara, -multípara.
SINTOMATOLOGIA PREVIA AL DIAGNOSTICO	Síntomas referidos por la paciente y hallazgos encontrados por el médico.	Sintomatología registrada en el expediente clínico.	nominal	-dolor pélvico, -masa palpable, -constipación -otro.
METODO DIAGNOSTICO	Conjunto ordenado de acciones que llevan a determinar la naturaleza de una enfermedad por sus signos y síntomas.	Método utilizado para llegar al diagnóstico de teratoma ovárico registrado en el expediente clínico.	nominal	-ultrasonido, -rayos X, -velocimetría doppler, -otro.
COMPLICACIONES TRANS-OPERATORIAS	Factores que agravan la salud de la paciente durante el procedimiento quirúrgico.	Complicaciones durante el procedimiento quirúrgico, registrado en el expediente clínico.	nominal	-hemorragia intensa, -perforación visceral, -rotura de quiste -otra.
EVOLUCION POSTOPERATORIA	Estado de salud de la paciente después de la intervención quirúrgica.	Complicaciones después del procedimiento quirúrgico, registradas en el expediente clínico.	nominal	-peritonitis química, -enfisema subcutáneo, -infección, -dolor -otra.

INSTRUMENTO DE RECOLECCION Y MEDICION DE LAS VARIABLES O DATOS:

Se procedió a la recolección de la información en base a una boleta de recolección de datos, que contempla edad, paridad, sintomatología, método diagnóstico, complicaciones transoperatorias y evolución postoperatoria en las pacientes con teratoma ovárico.

EJECUCION DE LA INVESTIGACION:

Se tomaron del archivo del Hospital de Gineco-obstetricia del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Pamplona, los números de los expedientes clínicos de las pacientes con teratoma ovárico. Se revisó cada expediente para llenar los datos requeridos por la boleta, luego se tabularon, se analizaron estadísticamente y se realizaron cuadros para la apreciación de los resultados y elaboración de conclusiones y recomendaciones.

B. RECURSOS MATERIALES

Físicos:

Hospital de Gineco-obstetricia del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Pamplona
 Archivo de registro de pacientes
 Historias clínicas
 Libro de sala de operaciones
 Boleta de recolección de datos
 Videoteca

Humanos:

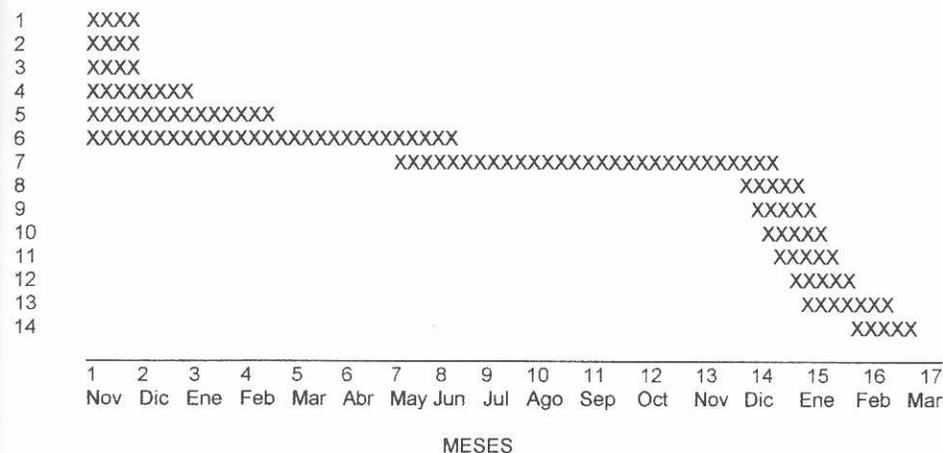
- Investigador
- Asesor de tesis
- Revisor de tesis
- Personal administrativo y de archivo del Hospital de Gineco-Obstetricia del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.
- Cirujanos laparoscopistas:
 - Doctor Jaime Eduardo Ramírez Taracena
 - Doctor Francisco Estrada Ligorria
- Personal de enfermería entrenado en laparoscopia.

Económicos:

Tiempo de computadora,	Q. 50.00
Fotocopias,	Q. 50.00
Transporte,	Q. 100.00
Tinta de impresora	Q. 300.00
Impresión de tesis	Q. 1,000.00
TOTAL	Q. 1,500.00

GRAFICA DE GANTT

ACTIVIDADES



ACTIVIDADES:

1. Selección del tema de investigación
2. Elección del asesor y del revisor de tesis
3. Recopilación de material bibliográfico
4. Elaboración del proyecto conjuntamente con el asesor y revisor
5. Aprobación del proyecto por el comité de docencia del Hospital de Ginecología y Obstetricia del IGSS, y por la sesión de docencia de la Institución. (Oficinas centrales).
6. Aprobación del proyecto por la coordinación de tesis.
7. Ejecución de la recopilación de información.
8. Procesamiento de los datos y elaboración de gráficas y tablas.
9. Análisis y discusión de resultados.
10. Elaboración de conclusiones, recomendaciones y resumen.
11. Presentación del informe final para correcciones.
12. Aprobación del informe final.
13. Impresión del informe final y trámites administrativos.
14. Exámen público de defensa de la tesis.

CUADRO N°1
DISTRIBUCION ETAREA DE PACIENTES CON TERATOMA OVARICO,
HOSPITAL DE GINECO-OBSTETRICIA, DEL INSTITUTO GUATEMALTECO DE
SEGURIDAD SOCIAL, PAMPLONA
OCTUBRE DE 1,995 A MAYO DEL 2,000

EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
15-19	1	3.85%
20-24	7	26.92%
25-29	5	19.23%
30-34	5	19.23%
35-39	4	15.39%
40-44	2	7.69%
45-49	2	7.69%
TOTAL	26	100%

FUENTE: Expedientes clínicos, Archivo Hospital de Gineco-obstetricia del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

ANALISIS:

En este cuadro se evidencia la distribución por edad de teratoma ovárico, en donde el 53.85% de los casos se encuentra en el rango de 25 a 39 años. La literatura revisada señala que las pacientes con teratoma ovárico no llegan a 40 años (5), sin embargo en el estudio realizado se evidencia que el 15.38% de los casos está comprendido en el rango de 40 a 49 años.

CUADRO N°2

DISTRIBUCION POR PARIDAD DE LAS PACIENTES CON TERATOMA OVARICO,
HOSPITAL DE GINECO-OBSTETRICIA, DEL INSTITUTO GUATEMALTECO DE
SEGURIDAD SOCIAL, PAMPLONA
OCTUBRE DE 1,995 A MAYO DEL 2,000

PARIDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Nulípara	6	23.08%
Primípara	8	30.77%
Múltipara	12	46.15%
TOTAL	26	100%

FUENTE: Expedientes clínicos, archivo del Hospital de Gineco-obstetricia del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

ANALISIS:

En este cuadro se evidencia la distribución por paridad de teratoma ovárico, en donde el 46.15% de los casos son múltiparas, el 30.77% primíparas y el 23.08% nulíparas. La literatura revisada menciona que en el 20% de los casos la mujer es nulípara (5).

CUADRO N°3

SINTOMATOLOGIA PREVIA AL DIAGNOSTICO DE TERATOMA OVARICO,
HOSPITAL DE GINECO-OBSTETRICIA, DEL INSTITUTO GUATEMALTECO DE
SEGURIDAD SOCIAL, PAMPLONA
OCTUBRE DE 1,995 A MAYO DEL 2,000

SINTOMAS	PACIENTES	
	No.	%
Dolor pélvico	21	80.77
Masa palpable	05	19.23
Disuria	03	11.54
Amenorrea	03	11.54
Constipación	01	3.85

FUENTE: Expedientes clínicos, archivo del Hospital de Gineco-obstetricia del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

ANALISIS:

De las pacientes con síntomas al ingreso, los más frecuentes fueron dolor pélvico en 21/26 casos (80.77%), masa palpable en 5/26 casos (19.23%). Presentaron con menos frecuencia, amenorrea, disuria y constipación, datos que correlacionan con los síntomas descritos en la literatura revisada (2,16).

CUADRO N°4

METODO DIAGNOSTICO EN PACIENTES CON TERATOMA OVARICO,
HOSPITAL DE GINECO-OBSTETRICIA, DEL INSTITUTO GUATEMALTECO DE
SEGURIDAD SOCIAL, PAMPLONA
OCTUBRE DE 1,995 A MAYO DEL 2,000

METODO DIAGNOSTICO	PACIENTES	
	No.	%
Ultrasonido	13	50.00%
Laparoscopia	11	42.31%
Tomografía axial computarizada	02	7.69%
TOTAL	26	100%

FUENTE: Expedientes clínicos, archivo del Hospital de Gineco-obstetricia del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

ANALISIS:

De los casos revisados 13 (50.00%) fueron diagnosticados por ultrasonido, 11 (42.31%) por laparoscopia y 2 (7.69%) por tomografía axial computarizada. Según la literatura la ultrasonografía preoperatoria tiene un valor predictivo positivo del diagnóstico de teratoma ovárico (14,21).

CUADRO N°5

COMPLICACIONES TRANSOPERATORIAS DEL TERATOMA OVARICO
POR LAPAROSCOPIA, HOSPITAL DE GINECO-OBSTETRICIA, DEL INSTITUTO
GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL, PAMPLONA
OCTUBRE DE 1,995 A MAYO DEL 2,000

COMPLICACIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Ninguna	24	92.30%
Minilaparotomía	1	3.85%
Falla de cauterio	1	3.85%
TOTAL	26	100%

FUENTE: Expedientes clínicos, archivo del Hospital de Gineco-obstetricia del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

ANALISIS:

De los 26 casos, en 24 (92.30%) no se presentó ninguna complicación, en el 7.7% (2 casos) se presentaron complicaciones transoperatorias de las cuales 1 (3.85%) fue la necesidad de realizar minilaparotomía y en el otro caso fue por falla de la unidad de electrocoagulación. La literatura menciona complicaciones de insuficiencia respiratoria (15).

CUADRO N°6

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS DEL TERATOMA OVARICO POR
LAPAROSCOPIA, HOSPITAL DE GINECO-OBSTETRICIA, DEL INSTITUTO
GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL, PAMPLONA
OCTUBRE DE 1,995 A MAYO DEL 2,000

COMPLICACIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Dolor abdominal leve	18	69.23%
asintomático	8	30.77%
TOTAL	26	100%

FUENTE: Expedientes clínicos, archivo del Hospital de Gineco-obstetricia del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

ANALISIS:

En este cuadro se evidencia las complicaciones postoperatorias, en donde 18/26 (69.23%) de los casos presentaron leve dolor abdominal y 8/26 (30.77%) fueron asintomáticas, lo cual no varía significativamente con la literatura revisada (14).

VIII. CONCLUSIONES

1. El teratoma ovárico en Guatemala presenta similares características clínicas y epidemiológicas con las reportadas en la población mundial.
2. El grupo etáreo con mayor frecuencia de teratoma ovárico fue el comprendido entre 25 a 39 años, especialmente multíparas.
3. El síntoma más frecuente previo al diagnóstico fue dolor pélvico y el método diagnóstico más utilizado fue ultrasonido.
4. La cirugía laparoscópica es efectiva al utilizarse en el tratamiento del teratoma ovárico, con ausencia de complicaciones transoperatorias en el 92.30%.
5. La evolución post-operatoria inmediata de las pacientes fue adecuada.

IX. RECOMENDACIONES

1. A toda paciente con dolor y masa pélvica se le debe realizar ultrasonido con fines diagnósticos y darle seguimiento continuo cuando se sospeche de teratoma ovárico.

X. RESUMEN

En este estudio se revisaron 26 expedientes clínicos de pacientes con teratoma ovárico diagnosticadas en el Hospital de Gineco-obstetricia, Pamplona, del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social durante el período de octubre de 1,995 a mayo del 2,000, determinando características clínicas y epidemiológicas tales como: grupo etéreo, paridad, sintomatología, métodos diagnósticos y complicaciones.

Se observó que el grupo etéreo más afectado fue el comprendido entre los 25 a 39 años. Las manifestaciones clínicas previo al diagnóstico fueron: dolor pélvico, masa palpable, amenorrea, disuria y constipación. El método diagnóstico más utilizado fue ultrasonido. En el 92.30% de los casos no hubo complicaciones transoperatorias. Las complicaciones postoperatorias fueron leve dolor abdominal en el 69.23% de los casos y el 30.77% no presentaron ningún síntoma.

Se concluye que todas las pacientes con diagnóstico de teratoma ovárico no presentaron ningún síntoma ni complicación que pusiera en riesgo su vida.

Se recomienda darle seguimiento a toda paciente con sospecha de teratoma ovárico.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Berek J., Hillard P., Adashi E. **GINECOLOGIA DE NOVAK**. 12ª. Edición. 1997. Interamericana.McGraw-Hill. Págs. 1193,1195,1196,1201-1203.
2. Calatroni C., Ruiz V. **GINECOLOGIA**. 2ª. Edición. 1974. Editorial Médica Panamericana. Págs. 400, 403, 404, 411.
3. Copeland., Larry J. **GINECOLOGIA**. 1,994. Editorial Médica Panamericana. Págs. 1055, 1057.
4. Cotran, Kumar y Robbins. **PATOLOGIA ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL**. 4ª. Edición. 1990. Volumen II. Editorial Interamericana. Pág. 1215.
5. Disaia P., Creasman W. **ONCOLOGIA GINECOLOGICA CLINICA**. 1993. Págs.437, 440, 442.
6. Ganong W. **FISIOLOGIA MEDICA**. 15ª. Edición. 1996. Editorial Manual Moderno. Págs. 482, 483, 487.
7. Guyton A. **TRATADO DE FISIOLOGIA MEDICA**. 9ª. Edición. 1996. Interamericana.McGraw-Hill. Págs. 1115-1118.
8. Henry J. **DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO CLINICOS POR EL LABORATORIO**. 9ª Edición. 1994. Masson-Salvat. Págs. 293, 304, 305.
9. Jones H. **TRATADO DE GINECOLOGIA DE NOVAK**. 11ª. Edición. 1991. Interamericana.McGraw-Hill. Págs. 739-741.
10. Moore K. **ANATOMIA CON ORIENTACION CLINICA**. 3ª. Edición. 1993. Editorial Médica Panamericana. Pág. 305.
11. Moore K. **EMBRIOLOGIA BASICA**. 4ª. Edición. 1995. Interamericana.McGraw-Hill. Pág. 215.
12. Murphy G., Lawrence W., Lenhard R. **MANUAL DE LA AMERICAN CANCER SOCIETY. ONCOLOGIA CLINICA**. 2ª. Edición. 1990. Organización Panamericana de la Salud. Págs. 613, 634.
13. Nava R., Sánchez A., **ENDOSCOPIA QUIRURGICA GINECOLOGICA**. 1995. Editorial Marketing y Publicidad de México, Págs. 107-111.
14. Parker W. **TRATAMIENTO LAPAROSCOPICO DE TUMORES DE LOS ANEXOS**. Clínicas de Ginecología y Obstetricia. 1994. Vol 1. Págs. 79-91.
15. Pérez J., **MANUAL DE CIRUGIA LAPAROSCOPICA**. 1,995. Interamericana McGraw-Hill. Págs 81-87.
16. Pernoll M., Benson R. **DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO**. 1989. Pág. 713.
17. O'Rahilly R. **ANATOMIA DE GARDNER**. 5ª. Edición. 1986. Interamericana.McGraw-Hill. Págs 554, 555.
18. Rouviere H., Delmas, A. **ANATOMIA HUMANA, DESCRIPTIVA, TOPOGRAFICA Y FUNCIONAL**. 9ª. Edición. 1991. Masson S.A. España Tomo II Págs. 605-610.
19. Sadler T. **EMBRIOLOGIA MEDICA DE LANGMAN**. 7ª. Edición. 1996. Editorial

Médica Panamericana. Argentina. Pág. 398.

20. Scott-Disaia-Hammond-Spellacy. **TRATADO DE OBSTETRICIA Y GINECOLOGIA DE DANFORTH.** 6ª. Edición. 1,996. Interamericana.McGraw-Hill. Págs. 1159, 1162, 1163.
21. Seltzer V. **CIRUGIA LAPAROSCOPICA DE LESIONES OVARICAS.** Clínicas Obstétricas y Ginecológicas. 1993. Vol 2. Págs.385-394.

XII. ANEXOS

FACULTAD DE CIENCIA MEDICAS, USAC.
HOSPITAL DE GINECO-OBSTETRICIA , IGSS, PAMPLONA.

Fecha: _____

Ervin Hermán Kiesling Alvarado

BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS
DESCRIPCION DE LAS CARACTERISTICAS EPIDEMIOLOGICAS Y CLINICAS
DEL TERATOMA OVARICO

NOMBRE: _____ EDAD: _____

No. DE AFILIACION: _____ No. PROCEDIMIENTO _____

PARIDAD: Nulípara: _____ Primípara: _____ Multipara: _____

SINTOMATOLOGÍA PREVIA AL DIAGNOSTICO:

Dolor Pélvico: _____ Constipación: _____ Masa

Palpable _____ Otro: _____

METODO DE DIAGNOSTICO UTILIZADO: Ultrasonido: _____ Rayos X: _____

Velocimetría doppler: _____ Otro: _____

FECHA DE VIDEOLAPAROSCOPIA: _____

COMPLICACIONES TRANSOPERATORIAS: Hemorragia intensa: _____

Perforación visceral: _____ Rotura de quiste: _____

Otra: _____

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS: Peritonitis química: _____

Enfisema subcutáneo: _____ Infección: _____

Dolor: _____ Otra: _____

OBSERVACIONES: _____

EHKA 2,000