

Características clínicas y abordaje quirúrgico del teratoma ovárico*

LILLIAM VICTORIA FONDEUR-QUIÑONES,^a MARTHA ISOLINA GARCÍA-AMADOR,^b
MIGUEL ÁNGEL SANTAROSA,^c ANTONIO ZALDÍVAR-NEAL,^d HÉCTOR HUGO BUSTOS-LÓPEZ^e

RESUMEN

Objetivo: Evaluar las características clínicas y el tipo de abordaje quirúrgico de los teratomas ováricos.

Material y métodos: Se realizó un estudio en pacientes con diagnóstico histológico de teratoma ovárico, comparando la técnica laparoscópica vs. cirugía abierta abdominal o laparotomía según el tamaño del tumor. El estudio fue retrospectivo en 56 mujeres operadas entre enero de 1998 y diciembre del 2000 en el Instituto Nacional de Perinatología

Resultados: La edad promedio de las pacientes fue de 32 años. Con respecto a alguna manifestación clínica del tumor, el 39% refirió dolor abdominal y sólo el 9% refirió incremento del volumen abdominal. El diagnóstico preoperatorio correcto de teratoma fue establecido en el 66% de los casos. El grupo de laparotomía tuvo 36 casos y el grupo de laparoscopia incluyó 20 pacientes. No se informaron complicaciones mayores en ninguno de los grupos. El trabajo discute en extenso las ventajas y desventajas de ambas técnicas.

Conclusión: En este estudio no se corroboraron las ventajas informadas en otros estudios que tiene la técnica laparoscópica sobre la laparotomía. Es probable que los cirujanos prefieran la técnica abierta a la laparoscópica, debido a las características propias del tumor dermoide.

PALABRAS GUÍAS: Teratomas, laparoscopia, laparotomía, complicaciones.

INTRODUCCIÓN

Hoy en día el manejo quirúrgico de las masas anexiales es un controvertido tema en el área de la Ginecología. El consenso actual destaca las multicitadas ventajas del manejo laparoscópico

sobre la laparotomía en el caso de masas ováricas. La única limitante para el uso de la laparoscopia pudiera ser el riesgo asociado al manejo quirúrgico del cáncer de ovario, donde la laparoscopia no ha recibido un soporte internacional. El abordaje laparoscópico está siendo preferido, porque la mayoría de tumores ováricos suceden en edad reproductiva y de éstos más del 95% son benignos.

Dentro de los propios tumores de ovario el abordaje de los teratomas aumenta la controversia. Se ha estimado que de 5 a 25% de los tumores de ovario corresponden a estas neoplasias,¹ que se caracterizan por la presencia de elementos embriológicos, derivados de los tres tipos de células germinales. En su mayoría, están compuestos por

^a Diplomado en Esterilidad e Infertilidad

^b Residente de 6to. año de Biología de la Reproducción

^c Médico adscrito al Depto. de Anatomía Patológica

^d Coordinador de Cirugía Endoscópica

^e Investigador. Subdirección de Investigación Biomédica, Instituto Nacional de Perinatología. Montes Urales 8000. Col. Lomas de Chapultepec, México, D.F.

* Trabajo premiado con el 2do. lugar en el "III Congreso Mexicano de Endoscopia Ginecológica". Puerto Vallarta, Jal. 10-14 de Julio del 2001

Recibido: 10 de junio de 2001

Aceptado: 29 de noviembre de 2001



tejido ectodérmico (cabellos, material sebáceo, dientes y huesos).² Se reconocen en etapas tempranas de la vida reproductiva, son bilaterales en 15-25% y pueden ser múltiples en un ovario. La mayoría son benignos, pero pueden malignizarse en 1-3% de los casos.³ Cursan por lo general en forma asintomática. Pero pueden presentar torsión del tumor, ruptura de la cápsula o rápido crecimiento. El manejo estándar de estos tumores es la extracción quirúrgica. La localización más frecuente es en el ovario, sin embargo, se han descrito casos aislados en el fondo de saco del útero y en las trompas de Falopio.⁴

La identificación clínica de teratomas quísticos benignos pequeños, es difícil. El método diagnóstico preferido es la realización de una ultrasonografía preferentemente vaginal. Anteriormente en masas asintomáticas el diagnóstico podía ser realizado de manera incidental en laparotomías o laparoscopia.³

Hoy en día es posible encontrar un número cada vez mayor de cirujanos que prefieren el abordaje laparoscópico de los teratomas. Éstos prefieren la cirugía de mínima incisión basados en mejores resultados estéticos, menor tiempo de hospitalización, una mejor recuperación, menor tiempo de reinserción laboral y agresión. Sin embargo, otro grupo de cirujanos prefiere la cirugía abierta, bajo los argumentos de menores costos, posibilidad de percepción táctil, disminución en el riesgo de ruptura de la cápsula y derrame del contenido tumoral, lo que se ha asociado a peritonitis o a un pseudomixoma peritoneal.⁵ Los argumentos bibliográficos corren a favor de cualquiera de los dos abordajes. Recientemente, se ha sugerido el empleo de laparoscopia en el manejo quirúrgico de masas anexiales benignas durante el embarazo.^{6,7} Contrariamente, los cirujanos que prefieren el abordaje abierto han señalado la posibilidad de encontrar cáncer en tumores de ovario. Al respecto, se han descrito implantes tumorales en los trócares empleados. La diferenciación entre una masa benigna y maligna se establece además de la apariencia clínica, ultrasonográfica, con resonancia magnética nuclear, tomografía axial computada y con el empleo de marcadores tumorales.⁸ Sin embargo, todos los métodos en conjunto pueden fallar en el diagnóstico de cáncer en masas con apariencia benigna entre el 0.4 al

1.9%. Esta cifra tiene que ser interpretada junto con la frecuencia de transformación maligna de los elementos del quiste dermoide, estimados en el 1-3% de los casos, siendo el promedio de edad al momento del diagnóstico de 55 años, resultando muy raro antes de los 30 años. Cabe mencionar que los teratomas malignos tienen un pésimo pronóstico, independientemente del abordaje, porque la sobrevida es menor a un año en el 75% de los casos.⁹

Establecido el marco de controversia, este trabajo tiene por objetivo evaluar la experiencia de un centro hospitalario de tercer nivel, en el tipo de abordaje quirúrgico y las características clínicas de los teratomas ováricos.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se incluyeron 56 pacientes intervenidas quirúrgicamente en la Clínica de Cirugía Endoscópica y el Departamento de Esterilidad e Infertilidad del Instituto Nacional de Perinatología (INPer), de enero del 1998 a diciembre del 2000. Las técnicas utilizadas para intervenir a las mujeres fueron laparotomía y laparoscopia de acuerdo con los siguientes protocolos:

Laparotomía (grupo I): Con la paciente en decúbito supino y bajo anestesia general, se incidió piel con bisturí, infraumbilical, suprapúbica o transversal según el caso, por planos se llega a cavidad abdominal, seguido de exploración de órganos pélvicos y localización de la masa tumoral. La exposición de la cavidad se logró con la colocación de un separador de Sullivan O'Connor. Las masas fueron abiertas con bisturí y/o disección roma. En caso de ooforectomía posterior al pinzamiento, se colocaron suturas en los ligamentos infundibulopélvicos y/o ancho. El contenido tumoral fue aspirado, con verificación de hemostasia e irrigación de la cavidad abdominal, con solución salina hasta por 3 L. La cavidad fue cerrada de manera convencional por planos.

Laparoscopia (grupo II): Se empleó de manera indistinta una laparoscopia cerrada con aguja de Verres o una laparoscopia abierta. Ésta consistió en incisión transumbilical de 10 mm, disección del tejido celular subcutáneo, incisión con bisturí de la aponeurosis, colocación de sutura en bordes (vicryl 0), separación de músculos por divulsión, toma de peritoneo y corte vertical. Introducción

de puerto de visión 10-12 mm, convertido a 10-5 mm. El neumoperitoneo con presión intraabdominal de 12 mmHg de CO₂. Colocación de dos puertos accesorios. El primero 10 mm y el segundo 5 mm, bajo visión directa. En ocasiones se utilizó un 3er puerto para aspiración. Revisión de cavidad abdominal, hígado, bazo, correderas parietocólicas derecha e izquierda, pelvis (incluyendo útero, trompas, ovarios y fondo de saco). Determinación de las principales características de los teratomas y definición de procedimiento quirúrgico. En el caso de ooforectomía, se realizó aplicación de energía bipolar y corte. Las masas fueron extraídas a través de un puerto accesorio de 10 mm. En el caso de cistectomía, las masas fueron abocadas a un trocar 10-12 mm, incididas y aspiradas. La hemostasia se realizó con el tejido ovárico dentro de la cavidad abdominal. Se realizó al final un lavado con solución salina, utilizando hasta 3 L, hasta obtención de líquido claro. Todos los procedimientos fueron realizados con anestesia general endotraqueal. La hemostasia final fue realizada indistintamente con energía mono/bipolar. En todas las heridas mayores de 10 mm, se empleó cierre de aponeurosis. De manera general, las pacientes emplearon entre sus indicaciones uso de antibiótico profiláctico (tres dosis), vendaje de miembros inferiores y fueron egresadas luego de 24 a 48 h de postoperatorio. La analgesia fue calificada como estándar si se administraba *Ketorolaco-Trometamina* (® Syntex, S.A. de C.V.) 10 mg IV, cada 8 h por 24 h seguidos de la vía oral (10 mg cada 8 h) o dipirone 500 mg IV, seguidos de vía oral cada 8 h.

Se diseñó una hoja de captación de datos que incluyó información sobre las características generales de las mujeres, la sintomatología referida a su padecimiento, así como información relacionada con la cirugía: sangrado transquirúrgico, tiempo quirúrgico y días de estancia intrahospitalaria. El tamaño del tumor fue estimado multiplicando los diámetros longitudinal, anteroposterior y transversal. Debido al amplio intervalo en la distribución del tamaño de los tumores extraídos –desde 6.0 hasta 8,859 mm³– para fines del análisis se decidió dividirlos en dos grandes categorías con base en la percentila 50 de su distribución, los de < 210 mm³ y los ≥ 210 mm³.

Las variables fueron descritas con base en medidas de tendencia central y dispersión. Las variables que no se distribuyeron normalmente fueron recategorizadas utilizando como punto de corte la percentila 50 en todos los casos.

Para analizar la información las mujeres fueron divididas en función del tamaño del tumor y de acuerdo con la técnica quirúrgica empleada. Las diferencias entre los grupos se estimaron a través de la χ^2 o la probabilidad exacta de Fisher, dependiendo del número de casos. Las variables fueron capturadas en una base de datos en el programa *Excel 1997, Microsoft®* y analizadas en el programa de cómputo estadístico *SPSS-10.9, para Windows, 2001*.

RESULTADOS

En la tabla 1 se describen las características generales de la muestra. Se trató de un grupo de mujeres con una edad promedio de cerca de 32 años con un intervalo muy amplio de distribución. Como grupo tendieron al sobrepeso porque su IMC promedio correspondió a 26.4 kg/m².

Tabla 1
Características generales

	Promedio ± DE	Mínimo	Máximo
Edad, años	31.8 ± 9.8	14	69
Menarca años	12.6 ± 1.7	9	17
Inicio de vida sexual años	19.6 ± 6.0	15	23
IMC kg/cm ²	26.4 ± 3.6	24.1	37.5
Gestaciones	2 ± 2	0	14



llegando a encontrar casos de franca obesidad (IMC >30 kg/m²). Con respecto al número de gestaciones cabe mencionar que se incluyeron tanto nulíparas como grandes multíparas (14 gestaciones).

Dentro de variables sociales se puede indicar que la mitad de las mujeres se dedicaban a las labores del hogar. Una cuarta parte eran solteras, vivían en unión libre 14.5% y casadas el 62%. En escolaridad, una tercera parte de ambos grupos tuvieron educación primaria (29.8%), educación secundaria en 26.2%, preparatoria en el 19.4% y el resto eran profesionistas.

El tamaño del tumor fue una variable explorada en extenso. El 34.5% de todos los teratomas tenían menos de 120 mm³, el 22.4% tenían entre de 121 y 210 mm³, el 15.5% medían entre 211 y 515 mm³ y de manera sorpresiva el 27.6% de todos los tumores tenían 516 mm³ o más. El tumor de mayor tamaño fue de 29 x 23.5 x 13 mm.

En la tabla 2 se presenta un análisis de las características clínicas y la sintomatología referida por la mujer de acuerdo con el tamaño del tumor. Llama la atención que entre las mujeres con

tumores grandes (≥ 210 mm³) el 39% tenía 35 años y más mientras que con tumores pequeños sólo el 16% tenía 35 años o más. Esta diferencia alcanzó una significancia marginal ($p = 0.06$). Vale la pena mencionar que también se encontró una tendencia a presentar tumores más grandes entre las mujeres con obesidad, sin embargo esta diferencia no alcanzó significancia estadística ($p = 0.12$).

Contrario a lo esperado no se registraron diferencias en cuanto a la sintomatología referida de acuerdo con el tamaño del teratoma; sin embargo, se registró una tendencia a presentar mayor dolor pélvico y más aumento del volumen abdominal entre las mujeres con tumores ≥ 210 mm³. Se observó además que los cirujanos mostraban una predilección por la cirugía abdominal abierta en caso de tumores de mayor tamaño ($p < 0.01$).

En la tabla 3 se presenta la información sobre tiempo quirúrgico, sangrado transquirúrgico y estancia hospitalaria, como se puede observar tanto en los tumores pequeños como en los ≥ 210 mm³ se encontró una diferencia significativa en el tiempo quirúrgico a favor de la laparotomía. De hecho, cuando se comparó el tiempo quirúr-

Tabla 2
Características generales, manifestaciones clínicas y vías de abordaje según tamaño del teratoma

	Tamaño del teratoma		Probabilidad exacta de Fisher
	< 210 mm ³	≥ 210 mm ³	
	n = 25	n = 31	
Características generales			
Edad ≥ 35 años	4 (0.16)	12 (0.39)	0.06
Gestaciones ≥ 1	15 (0.60)	23 (0.74)	0.39
IMC ≥ 30	1 (0.04)	6 (0.21)	0.12
Sintomatología referida			
Dolor pélvico	9 (0.36)	13 (0.42)	0.78
Aumento del vol. abdominal	1 (0.04)	4 (0.13)	0.36
Irregularidad menstrual	7 (0.28)	6 (0.19)	0.53
Sintomatología urinaria	0 (0.00)	2 (0.06)	0.49
Tipo de cirugía			
Laparoscopia	14 (0.56)	6 (0.19)	0.01
Laparotomía	11(0.44)	25 (0.81)	

Tabla 3
Tiempo quirúrgico,
sangrado transquirúrgico y días de estancia según tamaño del tumor y tipo de cirugía

	Tipo de cirugía		Probabilidad exacta de Fisher
	Laparoscopia n = 20	Laparotomía n = 36	
Tumores < 210 mm³			
• Tiempo quirúrgico < 150 min	5/14 (0.36)	8/11 (0.73)	0.02
• Sangrado < 200 mL	7/14 (0.50)	7/11 (0.64)	0.27
• Estancia hospitalaria ≤ 3 días	9/14 (0.64)	10/11 (0.90)	0.12
Tumores ≥ 210 mm³			
• Tiempo quirúrgico < 150 min	1/6 (0.17)	13/25 (0.52)	0.04
• Sangrado < 200 mL	4/6 (0.67)	16/25 (0.64)	0.72
• Estancia hospitalaria ≤ 3 días	5/6 (0.83)	14/25 (0.56)	0.18

gico, independientemente del tamaño del tumor, se encontró una diferencia estadísticamente significativa a favor de la laparoscopia ($\chi^2 = 5.34$ $p = 0.02$).

Asimismo, se evaluó la capacidad de identificación del tumor por ultrasonido. Se logró realizar el diagnóstico correcto de teratoma en 39 pacientes (69.6%). Se identificó sólo la masa ovárica sin definir diagnóstico presuntivo en 48 mujeres (85.7%) y las masas no fueron reconocidas por ultrasonido, en 11 casos (19.6%).

Se evaluó la presencia de adherencias pélvicas en la cirugía. En el grupo I/ II se encontraron adherencias en el 13.5 y 9.1% de los casos ($p > 0.05$). Adicionalmente se valoró alguna patología ginecológica presente en el momento del acto quirúrgico. En más de la mitad de los casos 62.2 y 50.0%, sólo se identificaron los teratomas. Sin embargo, se encontraron leiomiomas en el 24.3 y 9.1% de los grupos I y II. Se identificaron cuatro pacientes del grupo II (20.0%) con virus del papiloma humano y ninguno del grupo por laparotomía. Los teratomas se encontraron en el lado derecho en el 43.2 y 45.5%, en el izquierdo 45.9 y 40.9% y bilateral en el 10.8 y 13.6% en los grupos con laparotomía y laparoscopia, respectivamente ($p > 0.05$).

Los procedimientos realizados fueron diferentes por laparotomía y por laparoscopia. En el grupo I

se realizó cistectomía en el 27.0%, mientras que el corte y aspiración se observó en el 81.8% de los casos operados por laparoscopia ($p < 0.05\%$). Se realizó ooforectomía en tres de cada 10 pacientes por laparotomía (27%) y en 1 de cada 10 pacientes por laparoscopia (9.1%). En 16.2% de las pacientes se realizó de manera adicional una histerectomía en el grupo I y en ningún caso del grupo II. En 11 pacientes (30.5%) del grupo I por laparotomía se realizó una salpingoclasia, mientras que en el grupo II, este evento sólo se observó en el 9.1% de la muestra. Dos casos de laparoscopia fueron convertidos a laparotomía.

No se observó ninguna complicación en el 86.5 y 72.7% de los grupos I y II. Se identificó un solo caso de íleo adinámico en las pacientes por laparotomía. Se identificó fiebre en una paciente del grupo por laparotomía y en dos del grupo por laparoscopia. No se informaron complicaciones mayores en ninguno de los grupos ($p > 0.05$).

De acuerdo con el tipo de cirujano, los casos fueron operados por médicos de base en el 70.3 y 90.9% de los casos. Sin embargo, en el caso de pacientes por laparotomía, las cirugías fueron realizadas por médicos residentes en el doble de casos (24.3 vs. 9.1%). Esta tendencia no mostró significancia estadística ($p = 0.69$).



De acuerdo con las características histopatológicas de los teratomas, con respecto a coloración del líquido se identificó una coloración blanquecina en el 27.0 y 45.5%, amarillenta en el 24.3 y 9.1%, serosa en un caso del grupo por laparotomía y ninguno de los casos por laparoscopia, y rojiza en 2.7 y 9.1% de los casos, respectivamente. En cuanto a grosor de la cápsula, se observó que en ambos grupos, en el 75.1 y en el 84.7% de los casos la cápsula midió entre 0.3 a 0.4 mm, sin diferencias estadísticas ($p > 0.05$). Se analizó también el contenido del tumor. El componente más frecuentemente observado fue tejido piloso, en el 64.9 y 85.7% del grupo I y II, respectivamente. También se identificó sebo en el 35.1 y 14.3%. Otros tejidos observados fueron cartílago, hueso, dientes, tejido adiposo, piel, melanocitos y tejido glial, en el 18.9% y 23.8% de ambos grupos. Por lo general, se observó más de una línea celular por tumor. No identificaron diferencias ($p > 0.05$).

DISCUSIÓN

En el presente estudio se analizan los resultados comparativos de una población de mujeres con quistes dermoides del ovario, operados por laparoscopia o laparotomía. Esta serie aporta el mayor número de casos que se tenga conocimiento, comparado con series nacionales (García: Laparoscopia tres y seis por laparotomía,¹⁰ Zaldívar: ocho teratomas y 43 masas ováricas¹¹ y Treviño: dos dermoides y 61 masas ováricas).¹²

La importancia de los quistes dermoides se debe en primer lugar a su frecuencia. Ésta se ha informado de 1/10 tumores de ovario (10-13% de los casos, dependiendo de la serie) y son considerados los tumores de ovario más frecuentes en la adolescencia (13-14 años),^{13,14} hecho no demostrado en este estudio, donde la edad promedio fue alrededor de los 32 años. Este evento se interpreta de acuerdo con el tipo de pacientes evaluados en esta institución. Al analizar la serie sólo se identificaron dos adolescentes de 14 y 16 años (3.38%) y se identificaron al contrario nueve mujeres mayores de 40 años (15.25%). El resto correspondió a mujeres en edad reproductiva (81.36%). El estudio a pesar de su debilidad metodológica (retrospectivo y transversal),

muestra una caracterización clínica que se espera sea de utilidad como información clínica cotidiana.

Una cuarta parte de la muestra fueron pacientes con el antecedente de esterilidad. Una gran proporción de pacientes fueron asintomáticas. En estos casos, los tumores fueron localizados por ultrasonido. Al respecto, se logró realizar el diagnóstico correcto y/o la identificación de masas quísticas, en 66.1 y 81.3% de la población global. Sin embargo, las masas no fueron identificadas por ultrasonido en 2/10 pacientes. La ecosonografía es considerada actualmente como el mejor instrumento para diferenciar entre benignidad y malignidad en masas anexiales, con una especificidad de 92-96% cuando se utilizan criterios estrictos.¹⁵⁻¹⁹ De acuerdo con algunos autores,²⁰ la ultrasonografía transvaginal tiene una sensibilidad de 57.9%, con un valor predictivo de 84.6%, un valor predictivo negativo de 98.8% y una especificidad de 98.1%, para diferenciar los teratomas quísticos de otras masas ováricas. Estos valores son similares a los obtenidos a través de una tomografía axial computada (TAC) y/o una resonancia magnética nuclear (RMN).

Donde se observó una diferencia estadísticamente significativa fue en el tamaño del tumor. Para el grupo por laparotomía, el tamaño fue de 1,582 cm³, diez veces mayor que el tamaño de los tumores operados por laparoscopia (promedio 153.70 mm³). Esta diferencia está dada por las recomendaciones internacionales con respecto al abordaje laparoscópico de tumores de ovario, donde se ha sugerido incluir a pacientes con tumores < a 10 cm, dado que a partir de esta medición se incrementa el riesgo de cáncer de ovario.²¹

De manera interesante no se observaron diferencias con respecto al lado de la pelvis afectado. La frecuencia de asentamiento del tumor fue similar para el hemiabdomen derecho/izquierdo, en la serie completa y estratificada por grupos. Sin embargo, hay que considerar que uno de cada 10 casos pueden ser quistes dermoides bilaterales, lo que implica una cuidadosa revisión de toda la cavidad abdominal antes de decidir el procedimiento quirúrgico. Al respecto, se ha informado recientemente un caso de demanda legal por realizar ooforectomía bilateral en una mujer joven con teratomas bilaterales.²²

El procedimiento quirúrgico fue diferente en

Tabla 4
Estudios previos de teratomas ováricos operados por laparoscopia o laparotomía

Autor año	Total n	Laparoscopia n	Laparotomía n	Complicaciones %	Estancia días	Edad años	Edad intervalo	Tumor diámetro mm
Nezhat ²⁶ 1989	9	9	—	No	—	23	19-38	5-8
Reich ²⁷ 1992	27	25	2	No	1-2	34	18-64	1-10
Bollen ⁴ 1992	2	14	—	No	2	31	21-43	1-8
Chapron ²⁵ 1994	65	56	9	No	—	31	19-59	3-11
Howard ²⁸ 1995	20	8	12	No	0.7 ± 0.5	34	14-65	3-12
Albini ³⁵ 1994	38	19	19	No	—	30	18-42	
Lin ³⁸ 1995	40	29	11	No	0.7 ± 0.2	31	19-59	4.4 ± 0.3
Hessami ³⁰ 1995	12	12	—	No	—	28	20-38	—
García ¹⁰ 1996	9	3	6	Sí* 11%	5	—	26-32	7
Teng ²⁹ 1996	44	44	0	Sí 20%	—	31	—	7 ± 3
Luxman ³¹ 1996	41	41	—	No	—	31	17-38	
Shalev ¹³ 1998	84	84	—	No	2.9	32	12-64	2-15
Morgante ²⁴ 1998	22	22	—	No	—	30	14-42	4-12
Campo ³³ 1998	73	73	—	No	—	31	18-44	—
Zanetta ³² 1999	47	47	—	No	1.54	29	—	3-15
Este estudio	56	20	36	3.6%	2.42	32	14-69	1.8-29

* fiebre

Tomada como base de Templeman y cols. CME Review Article. Obstet Gynecol Survey 2000; 55: 738-45.

ambos grupos. Por laparotomía, se realizó cistectomía en 1/3 pacientes, mientras que el grupo por laparoscopia el mismo procedimiento tuvo una frecuencia de más del 80%. En cambio en el grupo por laparotomía, la ooforectomía se empleó en 3/10 pacientes, mientras que en el grupo por laparoscopia en

sólo 1/10 mujeres. Estas diferencias pueden ser explicadas por el tipo de tumores (mayores en el grupo por laparotomía) el tipo de cirujanos (preferentemente reproductores en el grupo por laparoscopia) y las facilidades técnicas de cada vía. De hecho algunas corrientes médicas, como la Sociedad de Cirugía Re-



productiva, han recomendado la cistectomía laparoscópica como un procedimiento terapéutico estándar.²³

En este estudio se describen, en extenso, las principales características macro y microscópicas de los tumores dermoides. En cuanto a coloración, éstos son amarillentos, blanquecinos o rojizos, todo depende del contenido de cada uno de ellos. El grosor de la cápsula promedio es de 3–4 mm. El componente más frecuentemente observado es pelo en tres cuartas partes de la serie, seguido de sebo en la mitad de los tumores. Se puede encontrar además cartílago, hueso, dientes, tejido adiposo, piel, melanocitos y tejido glial, en una cuarta parte de los quistes. Por lo general, se observó más de una línea celular por tumor. Las implicaciones clínicas de esta descripción, se refieren a la dificultad de algunos componentes en estudios ultrasonográficos, a la necesidad de complementación diagnóstica con inmunohistoquímica o Rx y/o en la planeación del procedimiento quirúrgico.

La complicación más frecuente en el abordaje quirúrgico del teratoma quístico benigno, es la ruptura del quiste con derrame del contenido a la cavidad (0.2%) en manos experimentadas (más de 35 cirugías laparoscópicas por año);⁶ lo que puede incrementar el riesgo de formación de adherencias y potenciar la posibilidad de siembra, en caso de malignidad. Se han informado casos de pacientes con quistes dermoides bilaterales con mayor riesgo de desarrollar neoplasias ováricas, lo que implica seguimientos más estrechos.²⁴ En nuestro estudio no se encontraron casos de malignidad.

En esta serie no se observaron diferencias significativas de estancia quirúrgica ni sangrado transoperatorio, al comparar ambas técnicas. Estos hallazgos no son compartidos por la mayoría de los autores (Ver Tabla 4), donde se ha informado que en el caso de teratomas, la vía laparoscópica ofrece las siguientes ventajas: disminuir la intensidad del dolor posquirúrgico, menor sangrado, menor tiempo de hospitalización, menor formación de adherencias y mejorar los eventos relacionados con el pronóstico reproductivo. Cabe mencionar que en la serie informada sí se encontró una diferencia significativa en el tiempo quirúrgico a

favor de la laparoscopia, independientemente del tamaño del tumor (Ver Tabla 3).

Por otra parte, se ha informado una recurrencia de 4%, en 48 pacientes operadas por laparoscopia por teratomas quísticos benignos en un periodo máximo de nueve meses. La cirugía laparoscópica para el tratamiento de teratoma de ovario no interfiere con la fertilidad.²⁴

Como conclusión al presente estudio, se presenta la mayor casuística latinoamericana de teratomas que se tenga conocimiento. Es un estudio que compara el abordaje laparoscópico contra la cirugía abierta. En esta serie de pacientes no se corroboran las ventajas de la laparoscopia sobre la laparotomía en términos sangrado o días estancia pero sí tiempo quirúrgico.

La investigación tampoco muestra ventajas en otras variables como tasa de embarazo o formación de adherencias, dado que no fue específicamente diseñada para este propósito. Sin embargo, son las primeras aportaciones de la literatura latinoamericana para evaluar con pacientes y recursos propios las multicitadas ventajas de la cirugía de mínima invasión. El artículo muestra que en una población de cirujanos abierta, la laparotomía es preferida sobre la laparoscopia, de acuerdo con el tamaño del tumor. Se muestra también que por ambas técnicas, es factible realizar el tratamiento quirúrgico de los quistes dermoides, con un costo igualmente bajo en términos de morbilidad. La ausencia de ventajas de la laparoscopia sobre la laparotomía, es interpretada sobre las dificultades técnicas que ofrecen los quistes dermoides, debido a su morfología y contenido celular múltiple. En este estudio se muestran también las principales características generales de las pacientes con este tipo de tumor, su expresión clínica, los principales hallazgos quirúrgicos e histopatológicos, que buscan mejorar el conocimiento médico de una población determinada. Por último, el trabajo señala la necesidad de mejorar el diseño metodológico de investigaciones futuras, sobre todo quirúrgicas, basados en la conjunción de experiencias individuales o institucionales, los denominados estudios multicéntricos, con criterios de inclusión predefinidos.

ABSTRACT

Objective: It was carried out a comparative study in patients with histologic diagnosis of ovarian teratoma, approached by means of the laparoscopic technique or laparotomy, to compare the advantages and disadvantages of both techniques, in terms of surgical bleed, days of stay and complications.

Design: It was a retrospective study of January 1998 to December of the 2000, in an open population of 56 patients with histologic diagnosis of ovarian teratoma.

Results: The average age of the patients was of 30 years, 36 of the cases were approached by laparotomy and 20 by laparoscopy. The average IMC was of 26.7 and 25.7, respectively. They presented some symptom, the patients' of the group I 43.2% and 27% of the group II. Previous correct diagnosis of teratoma was established before the surgery, in 66% of the cases. Bigger complications were not reported in the study group. The present work discusses in extensive the advantages and disadvantages of both techniques.

Conclusion: In this study, the advantages reported in other studies that consider the laparoscopic technique better than the laparotomy were not corroborated. It is probable that the surgeons prefer the open technique instead of laparoscopy, due to the intrinsic characteristics of dermoid tissue.

KEY WORDS: Teratoma, laparoscopy, laparotomy, complications.

REFERENCIAS

1. Marion FJ. Surgical management of benign cystic teratoma. Laparoscopy vs. Laparotomy. J Reprod Med 1995; 40: 495-99.
2. Urrutia M. Estudio clínico de quistes dermoides del ovario. Ginec Obst Mex 2001; 69: 93-100.
3. Caspi B, Elchalal U, Dgani R, Appelman Z. Case report. Preoperative sonography in detecting small benign cystic teratomas. Int J Gynecol Obstet 1995; 45: 75-8.
4. Bollen N, Camus M, Tournaye H, De Munck L, Devroey P. Laparoscopic removal of benign mature teratoma. Hum Reprod 1992; 7: 1429-32.
5. Turhan N, Dilmen G, Üstün H. Benign cystic teratoma of the Douglas. Eur J Obstet Gynecol 2000; 93: 213-4.
6. Milad M, Olson E. Factors that increase the risk of leakage during surgical removal of benign cystic teratomas. Hum Reprod 1999; 14: 2264-7.
7. Moore R, Smith G. Laparoscopic management of adnexal masses in pregnant women. J Reprod Med 1999; 44: 97-100.
8. Parker W, Childers J, Canis M, Phillips D, Topel H. Laparoscopic management of benign cystic teratomas during pregnancy. Am J Obstet Gynecol 1996; 174: 1499-501.
9. Wang P, Lee W, Chao H, Yuan C. Disseminated carcinomatosis after laparoscopic surgery for presumably benign ruptured ovarian teratoma. Eur J Obstet Gynecol 2000; 89: 89-91.
10. García LF, Cabra R, Rojas G, Barroso V, Kably A. Tratamiento laparoscópico de quiste dermoide. Ginec Obst Mex. 1996; 64: 534-7.
11. Zaldívar A, Gallardo L, Arrollo del Río E, Montes de Oca D, Ibarra V. Manejo de masas anexiales en ginecología con técnica conservadora. ¿Es conveniente hacerlo con laparoscopia? Ginec Obst Mex. 1999; 67: 147-52.
12. Treviño R, Martínez A, Garza F, Calanda A. Tratamiento de tumores anexiales por laparoscopia. Ginec Obst Mex 1997; 65: 131-6.



13. Shalev E, Bustan M, Romano S, Golberg Y, Ben-Shlomo B. Laparoscopic resection of ovarian benign cystic teratomas: Experience with 84 cases. *Hum Reprod* 1998; 13: 1810-2.
14. Silva P, Ripple J. Outpatient minilaparotomy ovarian cystectomy for benign teratomas in teenagers. *J Pediatr Surg* 1996; 31: 1383-6.
15. Bustos LH, Barrón VJ, García MB, Kably AA, Cáceres ZH. Aplicación de un algoritmo diagnóstico prospectivo para pacientes con pérdida fetal recurrente. *Ginec Obst Mex* 1995; 63: 96-101.
16. Bustos LH, Kably AA, Serviere ZC, Miranda RA, Vadillo OF, Alvarado DA. Tratamiento médico con análogos de GnRH para mujeres con leiomiomatosis uterina. *Ginec Obst Mex* 1995; 63: 356-8.
17. Bustos LH, Rosete RR, Castelazo ME, Siller GJL, Martínez VU, Garza RP, Aranda FC. Esterilidad por virus del papiloma humano en mujeres con lesiones cervicales. *Perinatol Reprod Hum* 1996; 10(3): 177-83.
18. Alvarez FJ, Bustos LH, Villanueva DC, Zambrana M, Coria SI, Aranda FC. Características epidemiológicas en mujeres con esterilidad y lesiones cervicales con y sin infección por virus del papiloma humano (HPV). Estudio comparativo. *Ginec Obst Mex* 1998; 66: 157-63.
19. Herman UJ, Locher GW, Goldhuirsch A. Sonographic patterns of malignancy: Prediction of malignancy. *Obstet Gynecol* 1987; 69: 777-81.
20. Mais V, Guerreiro S, Ajossa S, Angiolucci M, Paoletti A, Benedetto G. Transvaginal ultrasonography in the diagnosis of cystic teratoma. *Obstet Gynecol* 1997; 85: 48-52.
21. Templeman C, Fallat M, Lam A, Perlman S, Hertweck P, O'Connor D. Managing mature cystic teratomas of the ovary. *Obstet Gynecol Surv* 2000; 55: 738-45.
22. Campos M, Valle A. El arbitraje médico en ginecología y obstetricia. *Ginec Obst Mex* 2001; 69: 57-64.
23. Keye WR. Hitting a moving target: Credentialing the endoscopic surgeon. *Fertil Steril* 1994; 62: 1115-9.
24. Morgante G, Ditto A, La Marcia A. Surgical treatment of dermoid cystic. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1998; 81: 47-50.
25. Chapron C, Dubuisson J, Samouh N. Treatment of ovarian dermoid cystic. *Surg Endosc* 1994; 8: 1092-5.
26. Nezhat CR, Kalyoncu S, Nezhat CH. Laparoscopic management of ovarian dermoid cystic: ten years' experience. *Soc Laparosc Surg* 1999; 179-84.
27. Reich H, McGlynn F, Seke L. Laparoscopy management of ovarian dermoid cystics. *J Reprod Med* 1992; 37: 640-4.
28. Lin PL, Falcone T, Tulandi T. Excision of ovarian dermoid cystic by laparoscopic and by laparotomy. *Am J Obstet Gynecol* 1995; 173: 769-71.
29. Howard FM. Surgical management of benign cystic teratoma. *J Reprod Med* 1995; 40: 495-9.
30. Teng FY, Muznai D, Pérez R. Comparative study of laparoscopic and colpotomy for the removal of ovarian dermoid cystic. *Obstet Gynecol* 1996; 87: 1009-13.
31. Hessami SH, Kohanim B, Grazi RV. Laparoscopic excision of benign dermoid cystic with controlled intraoperative spillage. *J Am Assoc Gynecol Laparoscopic* 1995; 2: 479-81.
32. Luxman D, Cohen JR, Menachem PD. Laparoscopic conservative removal of ovarian dermoid cystic. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 1996; 3: 409-11.
33. Zanneta G, Ferrari L, Mignini-Renzini M, Vignali M, Fadini R. Laparoscopic excision of ovarian dermoid cysts with controlled intraoperative spillage. Safety and effectiveness. *J Reprod Med* 1999; 44: 815-20.
34. Campo S, García N. Laparoscopic conservative excision of ovarian dermoid cystic with and without endobag. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 1998; 5: 165-70.
35. Albani SM, Benadiva CA, Haverly K. Management of benign ovarian cystic teratomas: Laparoscopy compared with laparotomy. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 1994; 1: 219-22.