

# CARCINOMA PRIMARIO DE LAS TROMPAS DE FALOPPIO:

## A PROPÓSITO DE UN CASO. REVISIÓN DE LA LITERATURA

FRANCO CALDERARO DI RUGGIERO, SHEILA MEDINA, RODRIGO LUIS-DELGADO, JOSEPMILLY PEÑA, HÉCTOR GONZÁLEZ

SERVICIO DE GINECOLOGÍA, HOSPITAL ONCOLÓGICO "PADRE MACHADO", CARACAS, VENEZUELA

### RESUMEN

El carcinoma de las trompas de Falopio es poco frecuente presentando una incidencia de 0,24 % a 1,92 %, en las neoplasias del tracto ginecológico. En 80 % de las pacientes, la edad es de más de 50 años. Los síntomas son inespecíficos y consisten en: hemorragias, descargas vaginales, malestar abdominal, tumefacción. El estadiaje es quirúrgico con guía en los cánceres ováricos. Se origina en el epitelio de la mucosa, y debe definirse su extensión hacia las otras capas. Más frecuente es el adenocarcinoma y, su evolución es más agresiva que los carcinomas de ovario en el mismo estadio. Presentamos el caso clínico de una paciente quien consultó con signos clínicos inespecíficos de tumor pélvico, realizándose estudios complementarios e intervención quirúrgica. Los hallazgos correspondieron a un tumor en trompa de Falopio derecha de 13 cm x 6 cm; el diagnóstico anatomopatológico definitivo fue adenocarcinoma endometriode pobremente diferenciado estadio III-C. La paciente evoluciona en el posoperatorio satisfactoriamente, recibió tratamiento adyuvante con paclitaxel y carboplatino.

**PALABRAS CLAVE:** Trompas de Falopio, carcinoma primario, diagnóstico, tratamiento.

### SUMMARY

Fallopian Tube carcinoma is an uncommon entity with incidence of 0.24 % - 1.92 % of all gynaecological tract neoplasias. The 80 % has more than 50 years old. Symptoms presentation are unspecific, and it consists of hemorrhages, vaginal discharges, abdominal discomfort and swelling. Staging is surgical with base in the guides of ovarics cancers. This cancer originates in the mucousae epithelium and his extension must be defined towards the other caps. The most frequent histological type is Adenocarcinoma, and his evolution more aggressive than ovary carcinomas in the same stage. We present a clinical case of a patient who consulted with clinical unspecific signs of pelvic tumor, her complementary studies and surgical intervention being realized finding a Fallopian Tube tumor of 13 x 6 cm, definitive pathological diagnosis was endometriod poor differentiated Adenocarcinoma, stage IIIC. Our patient evolves in the postoperative satisfactorily and received adyuvant treatment with paclitaxel and carboplatine.

**KEY WORDS:** Fallopian Tube, primary carcinoma, diagnostic, treatment.

### INTRODUCCIÓN

**E**l carcinoma de las trompas de Falopio es una entidad poco frecuente dentro de todas las patologías del tracto ginecológico, constituyendo el 0,24 %-1,92 % en series norteamericanas y el 0,13 % en las japonesas, la verdadera incidencia

---

Recibido: 18/01/2004 Revisado: 02/02/2004

Aprobado para Publicación: 08/02/2004

Correspondencia: Dr. Franco Calderaro Di Ruggiero  
Servicio de Ginecología, Hospital Oncológico Padre  
Machado, Av. Alejandro Calvo Lairet, Urb. Los  
Rosales, Caracas, Venezuela.

E-mail: francocalderarod@cantv.net

---

ha sido probablemente infraestimada debido a que los casos de enfermedad avanzada son probablemente atribuidos al cáncer de ovario <sup>(1)</sup>. Debido a su escasa frecuencia, existen pocas series que recojan un número importante de casos que permitan obtener información para su diagnóstico y tratamiento, teniendo además el inconveniente que para conseguir reunir un número suficiente de casos, se debe abarcar un período amplio de tiempo, con lo cual, los tratamientos, técnicas diagnósticas y la clasificación utilizada para su estadificación no son uniformes <sup>(2)</sup>.

En la bibliografía revisada hasta 1989 se habían reportado unos 1 200 casos y hasta marzo de 1999 unos 500 casos más <sup>(3)</sup>. El primer caso descrito fue por Raymond en la sociedad de patología de Manchester en el año 1847, pero sin hacer referencia a si era primario o metastásico <sup>(4)</sup>. En 1861 Rokistansky describe la patología, pero fue en 1888 cuando Orthmann, en Alemania publica el primer caso documentado <sup>(4)</sup>.

El cáncer originado en las trompas es una patología infrecuente y la menos común observada de todos los tumores del tracto genital femenino, constituyendo el 0,31 %-1,11 % de todas las neoplasias ginecológicas <sup>(5,6)</sup>. La primera comunicación en Venezuela aparece en 1948 y hasta 1988 se habían reportado 8 casos, Calderaro y col. <sup>(7)</sup>, en 1995, reportaron un caso tratado en el Hospital Oncológico Padre Machado (HOPM). Anteriormente, en 1991 se publicaron 5 casos, en una revisión realizada en el Servicio de Ginecología del HOPM entre 1975 y 1988 <sup>(8)</sup>.

En vista de la rareza de esta patología y a la limitada experiencia, no existe aún en la actualidad un consenso tanto para el diagnóstico, como para el tratamiento. El objetivo del presente trabajo, es describir la presentación de un caso diagnosticado y tratado en el Servicio de Ginecología Oncológica del HOPM y, revisar la literatura de esta patología poco frecuente

con el fin de aportar datos para su mejor conocimiento y comprensión.

### Caso Clínico

Paciente femenina de 53 años de edad, natural y procedente de Mérida, quien inicia enfermedad actual en agosto de 2002 cuando presentó distensión y dolor abdominal difuso, motivo por el cual consultó al gastroenterólogo, quien realiza ultrasonido abdominal evidenciando tumor pélvico, refiriéndola al Servicio de Ginecología del HOPM.

Antecedentes personales: menarquía 13 años. IV gestas, III paras, I cesárea, FUR: a los 51 años. Terapia de reemplazo hormonal: estrógenos y progestágenos. Hipertensión arterial controlada.

Examen físico de ingreso (16/06/03): Cabeza y Cuello: sin evidencia de lesión. Tórax: sin evidencia de lesión. Abdomen: distendido, onda ascítica positiva, no se palpa tumor. Genitales externos: lesión condilomatosa en labio menor derecho. Cuello uterino: de aspecto sano al examen colposcópico. Tacto bimanual: útero en antenversoflexión de tamaño y consistencia normal, no se palpa tumor en pelvis, parametrios libres. Resto del examen: sin lesiones.

Estudios paraclínicos: citología cervicovaginal (01/06/03): frotis atrófico. Laboratorio preoperatorio (26/06/03): dentro de límites normales. Marcadores tumorales (18/06/03): CA-125 mg: 646,75U/mL. (VN: hasta 35 U/mL). CA 19-9: 6,21 U/mL. (VN: hasta 35 U/mL). Radiografía de tórax (17/06/03): normal. Ultrasonido abdominal (13/06/03): se observa líquido ascítico en fondos de saco, Morrison y subfrénico; hígado, páncreas, bazo normal. Ultrasonido pélvico (17/06/03): útero de 7,1 cm x 3,8 cm x 4,3 cm, ovario derecho aumentado de tamaño con imagen hipoeoica 7,2 cm x 4,4 cm, ovario izquierdo no se visualizó. Diagnóstico: miomatosis uterina, tumor de ovario derecho, ascitis. Tomografía abdomino-pélvica computada (18/06/03): útero aumentado de tamaño

con signos de fibromatosis uterina, presencia de ascitis libre subfrénica e interasas. Hígado, bazo y páncreas normal. Ausencia de adenopatías retroperitoneales, imágenes nodulares hipodensas localizadas parauterina izquierda que debe ser investigado como patología intrínseca de ovario. Evaluación cardiovascular y neumonológica (20/06/03): normales. Endoscopia digestiva superior (13/06/03): antro pilórico con erosión crónica, bordes eritematosos. Se tomó biopsia. Biopsia gástrica (17/06/06): gastritis crónica moderada, metaplasia intestinal. Endoscopia digestiva inferior (16/06/03): recto bajo, área de hemorragia subepitelial y estrías lineales blanquecinas. Resto normal, se tomó biopsia. Biopsia de mucosa rectal (17/06/03): infiltrado inflamatorio crónico.

Intervención quirúrgica. (26/06/03): Laparotomía media infraumbilical. Hallazgos: tumor en trompa derecha de 13 cm x 6 cm. Epiplón adherido al tumor, ovario derecho de 1 cm x 1 cm, ovario izquierdo 2 cm x 2 cm, sin lesiones macroscópicas, útero de 5 cm x 7 cm, infiltración del peritoneo vesico-uterino y del diafragma derecho, no se observaron adenopatías ilíacas o retroperitoneales. Se procedió a realizar: lavado de la cavidad abdominal, para citología, ooforosalingectomía derecha se envía al patólogo para el corte congelado, siendo reportado tumor epitelial maligno, se procedió a continuar con el protocolo quirúrgico para carcinoma de ovario. Resección óptima de la enfermedad.

Estudio anatomopatológico definitivo: trompa uterina derecha: adenocarcinoma endometroide de alto grado, con extensas zonas de necrosis y áreas papilares de 15 cm x 9 cm x 7 cm. Ovario derecho: de 4 cm x 3 cm con lesión de 2 cm x 2 cm. Adenocarcinoma endometroide de alto grado con áreas de necrosis y papilares (a pesar que la histología en ambos órganos consideramos que el tumor de ovario es secundario metastásico al de trompa uterina).

Epiplón: con evidencia de carcinoma metastásico. Útero (miometrio): leiomiomatosis uterina, adenomiosis. Anexo y ovario izquierdo: sin cambios histológicos de significación. Líquido peritoneal con escasos grupos de células epiteliales neoplásicas. Parietocólico izquierdo y derecho: con evidencia de neoplasia. Ganglios pélvicos, paraaórticos y apéndice cecal: sin evidencia de enfermedad.

Diagnóstico definitivo: adenocarcinoma primario de trompa de Falopio derecha estadio III-C.

La paciente evolucionó satisfactoriamente. Es evaluada por el Servicio de Oncología Médica, se indicó tratamiento adyuvante basado en paclitaxel 175mg/m<sup>2</sup> s.c. y Carboplatino AUG 6 x 6 ciclos.

## DISCUSIÓN

El carcinoma de las trompas de Falopio es una entidad patológica de origen en el epitelio del órgano, con subsiguiente progresión a través de la cavidad abdominal y/o metastasis a órganos vecinos como el ovario. Su etiología es desconocida, se ha descrito que procesos de inflamación crónica de la trompa, salpingitis tuberosa, alteraciones del gen BRCA1 y BRCA2 puedan ser factores de riesgo de desarrollar la enfermedad. Estudios de biología molecular han revelado que el carcinoma de la trompa de Falopio se caracteriza por un genotipo altamente inestable en el patrón de ploidia del DNA y frecuentes alteraciones del gen P 53, con sobreexpresión (59 % - 80 %) <sup>(9)</sup>.

Es una patología muy poco frecuente, cuya edad de aparición es entre 50-60 años, sin embargo, pueden aparecer entre los 19-80 años <sup>(5-8,10-13)</sup>. El 25 %-50 % de las pacientes son nulíparas <sup>(8,13-16)</sup>, tiene asociación con infertilidad en un 85 % <sup>(14)</sup>. Sin embargo, la frecuencia de los procesos inflamatorios tubáricos en la mujer es elevada en contraposición a la rareza del

cáncer tubárico. En Venezuela, Briceño y col.<sup>(8)</sup>, observaron que sus 5 pacientes eran múltiparas, al igual que lo descrito por Calderaro y col.<sup>(7)</sup>, en 1995 y en este caso.

El carcinoma tubárico, puede estar asociado a un segundo primario del tracto genital en un 45,3 %<sup>(7,17)</sup>. En etapas tempranas es asintomático. La hemorragia vaginal anormal es el síntoma más común<sup>(17)</sup>, asociado al dolor pélvico y abdominal, que mejora cuando hay expulsión de secreciones serosanguinolentas o purulentas a través de la vagina (*Hidrops Tubae Profluens*), signo clásico descrito por Laztko o síndrome de hidrosalpinx intermitente<sup>(5)</sup>, el cual, ocurre por destrucción tubárica del tumor.

El sangrado ocurre en un 50 % de los casos, por lo cual es importante hacer el diagnóstico diferencial con otras neoplasias ginecológicas más comunes<sup>(5,18)</sup>. El dolor tipo cólico que acompaña al hematosalpinx, es causado por la distensión y movimientos peristálticos de la pared tubárica<sup>(7)</sup>. La masa o tumor palpable en la pelvis, se encuentra en el 60 % de los casos, sin embargo, debe diferenciarse de los tumores ováricos benignos o de un mioma subseroso<sup>(5,16)</sup>. El caso señalado se presentó con síntomas de dolor abdomino-pélvico y presión, siendo inespecíficos para realizar un diagnóstico clínico.

Los estudios diagnósticos son similares a los del cáncer de ovario requiriendo realizar estudios de imágenes y otros de extensión. La citología cérvico-vaginal puede mostrar la presencia de células cancerosas, sobre todo cuando hay diseminación a útero y cerviz<sup>(6,18)</sup>. La sensibilidad de la citología cérvico-vaginal, puede aumentar cuando se coloca en la vagina por varias horas, dispositivos especiales (tampones vaginales), para obtener un número importante de células para su estudio<sup>(5)</sup>.

Las exploraciones radiológicas deben incluir: radiografía de tórax, de abdomen, ecografía y tomografía axial computarizada (TAC) abdomino-pélvica. Recientes estudios han

mostrado que el ultrasonido vaginal con Doppler color o pulsado, puede demostrar áreas de neovascularización dentro de la trompa y el ultrasonido tridimensional puede detectar papilas dentro de la trompa al igual que cambios en la vascularización, y de esta manera ser útil como herramienta de diagnóstico preoperatorio<sup>(19)</sup>. La urografía de eliminación determina si existe compromiso vesical o ureteral.

Igualmente deben realizarse otros estudios como la cistoscopia, rectosigmoidoscopia y el enema baritado, para descartar afectación de estos órganos o defectos de la presión extrínseca producida por el tumor<sup>(7,10)</sup>. En Japón se reportó un caso diagnosticado preoperatoriamente por resonancia magnética<sup>(20)</sup>. En la revisión de la literatura nacional no se ha descrito caso alguno donde el diagnóstico se haya hecho antes de la cirugía<sup>(7,9,21-26)</sup>.

En el 95 % - 97 % de las veces es necesario la exploración quirúrgica y la confirmación en el mismo acto operatorio, mediante biopsia extemporánea de la lesión<sup>(18,27,28)</sup>. La masa tumoral principal en este tipo de neoplasias se encuentra en la trompa y se origina en el endosalpinx, el patrón histológico reproduce el epitelio de la trompa, si existe infiltración de la pared debe observarse la transición entre el epitelio benigno y maligno; ovarios y endometrio deben ser normales o con tumor más pequeño que el tumor de la trompa; estos criterios fueron enumerados por Hu y col.<sup>(29)</sup>, y citados por Calderaro y col.<sup>(7)</sup>, para considerar a un carcinoma tubárico como primario, los cuales fueron demostrados en el caso clínico para el diagnóstico histopatológico. En la Figura 1 se observa la pieza quirúrgica.

En lo que respecta a los marcadores tumorales, así como en el cáncer de ovario, el Ca-125 elevado (mayor de 35 U/mL), predice la presencia de tumores y se usa para vigilar la respuesta al tratamiento<sup>(11)</sup>. Los niveles del Ca-125 se elevaron hasta 646,75 U/mL en el caso presentado.



Figura 1. Pieza operatoria, evidenciando extenso tumor tubárico derecho.

La base del tratamiento es la cirugía, ya que nos permite realizar la adecuada clasificación clínico-quirúrgica de la lesión, y de esta manera determinar la terapia adyuvante <sup>(6,7)</sup>.

Un estudio realizado en el Massachusetts General Hospital por Alvarado-Cabrera y col. <sup>(3)</sup>, de 105 casos, señala que la localización del tumor y la profundidad de la invasión son elementos pronósticos importantes, por lo que la clasificación FIGO para esta entidad debería ser revisada.

Para el estadiaje debe realizarse una laparotomía media infra y supraumbilical que permita el acceso suficiente para explorar el abdomen superior <sup>(5)</sup>. Se debe tomar muestra del líquido ascítico si está presente, o en caso contrario debe realizarse lavado de la cavidad peritoneal con solución fisiológica y tomar la muestra para citología y bloque celular <sup>(6,7,9)</sup>. Luego se procede a la exéresis del tumor y se envía el espécimen al patólogo para biopsia peroperatoria y así confirmar la naturaleza maligna de la misma.

Cuando la enfermedad está limitada a la pelvis, se recomienda la histerectomía total simple con ooforosalingectomía bilateral, más múltiples biopsias como las realizadas en la estadificación del cáncer de ovario que incluye:

ambas cúpulas diafragmáticas, ambos lóbulos hepáticos, ganglios preaórticos y pélvicos, biopsias del peritoneo pélvico y de los espacios parietocólicos derecho e izquierdo, omentectomía total y apendicectomía <sup>(5-7,9,11)</sup>. Igualmente debe realizarse biopsia de cualquier tejido u órgano con lesión sospechosa.

La ooforosalingectomía unilateral puede estar indicada como único tratamiento en tumores pequeños y bien diferenciados, dependiendo ésta de la edad y deseos de paridad de la paciente, teniendo siempre en cuenta que existe un elevado número de carcinomas de las trompas de Falopio que son bilaterales (15 % - 50 %) y que el órgano de implantación tumoral es el útero <sup>(5,10,11,19,29)</sup>.

La cirugía citorreductora o procedimiento de debulking <sup>(28)</sup>, trata de dejar la menor cantidad posible de tumor residual, menor de 1 cm, pudiéndose posteriormente aplicar poliquimioterapia e irradiación pélvico-abdominal como tratamiento adyuvante, como en el caso presentado.

La relaparotomía o “*second look*” se realiza con la finalidad de demostrar la presencia o ausencia de la enfermedad y para tratar focos de la misma <sup>(12)</sup>. Sin embargo, no se ha definido con exactitud la utilidad del “*second look*” en el carcinoma tubárico, cayendo en desuso por el advenimiento de la laparoscopia.

La experiencia de la quimiosensibilidad se ha obtenido en casos individuales y de series pequeñas, por lo que se utilizan iguales esquemas de tratamiento que para el cáncer epitelial de ovario, combinando diferentes drogas antineoplásicas <sup>(16)</sup>.

Es importante señalar que existe una alta tasa de recidiva peritoneal en aquellos tumores que son estadio I indiferenciados y en pacientes con estadios II y III a los cuales se les había realizado una buena citorreducción, por lo que la adición de la terapia adyuvante se justifica, por lo cual el hecho de usar radioterapia sola o combinada con quimioterapia, dependerá del

protocolo que se establece y siga en cada institución. Laousen, citado por Pakisch y col. (30), recomienda quimioterapia con cisplatin y ciclofosfamida en la enfermedad recurrente. Ben-Hur y col. (31), sugiere el uso del plaquitaxel y cisplatino adyuvante a la cirugía. En la paciente se utilizó plaquitaxel más carboplatino como tratamiento adyuvante.

El pronóstico de las pacientes con carcinoma primario de las trompas de Falopio es difícil de determinar, debido a la escasa casuística reportada. Sedlis (18), reportó una sobrevida global sin tomar en cuenta los estadios, de un 38 % a los 5 años. Los factores que influyen en el pronóstico son: tamaño del tumor de acuerdo al estadio y el volumen del tumor residual. La sobrevida a 5 años del carcinoma tubárico es en estadios I: 70 %; II: 45 %; III: 15 % y IV: 0 % (7,32). Estudios retrospectivos en 28 centros de Austria de 143 pacientes tratadas en 15 años reportan resultados similares (33). En lo que respecta a la experiencia nacional, sólo 15 es el número de casos publicados hasta la fecha. En el Cuadro 1 observamos los estadios del carcinoma tubárico que se han publicado en nuestro país.

**Cuadro 1.** Estadios clínicos de las pacientes reportadas en la literatura nacional.

Autor	Estadios				
	I	II	III	Desc.	Total
Rincón F. (20)	4	-	1	2	7
Erminy A. (23)	1	-	-	-	1
Briceño W. (6)	1	1	3	-	5
Calderaro F. (5)	1	-	-	-	1
Calderaro F. (8)	-	-	1	-	1
Total	7(47 %)	1(7 %)	5(33 %)	2(14 %)	15(100 %)

Experiencia en el Instituto de Roswell Park, desde 1964-1987, de 64 pacientes analizados, 40 con diagnóstico de carcinoma primario de trompa de Falopio, 24 con carcinoma de trompa asociados a otras neoplasias del tracto ginecológico. De las 40 pacientes, la sobrevida media fue de 28 meses, 15 % estaban vivas a los 90,5 meses y no fue asociada con el estadio, histología, grado o profundidad de invasión 21 %. Tres pacientes respondieron al platino, 12 fueron sometidas a laparotomía de "second look", 4 de las cuales fueron negativas, conclusión: El cáncer de trompa se asocia con otras lesiones malignas del tracto genital en 30 %, el "second look" es un importante predictor de supervivencia y es de gran utilidad si es positivo (17).

## REFERENCIAS

- Nordin AJ. Primary carcinoma of the fallopian tube: A 20-year literature review. *Obstet Gynecol Surv.* 1994;49(5):349-361.
- Rauthe G, Vahrson HW, Burkhardt E. Primary cancer of the fallopian tube. Treatment and results of 37 cases. *Eur J Gynecol Oncol.* 1998;19:356-362.
- Alvarado-Cabrera I, Young RH, Vamvakas EC, Scully RE. Carcinoma of the fallopian tube: A Clinico-pathologic study of 105 cases with observations on standing and prognostic factors. *Gynecol Oncol.* 1999;72(3):367-379.
- González Merlo J, Gonzales Bosquet J. Cáncer de la trompa de Falopio. 2ª edición. *Ginecología Oncológica.* 2000;14:317-325.
- Sedlis A. Carcinoma of the fallopian tube. *Surg Clin North Am.* 1978;58(1):121-129.

6. Shing M. *Oncología Ginecológica*. Depp, 6: Cáncer de trompas de Falopio. McGraw Hill Interamericana. 1998;I(VI):232-236.
7. Calderaro F, Linares C, Palacios P, Orta J. Carcinoma de las trompas de Falopio: A propósito de un caso revisión de la literatura. *Rev Venez Oncol*. 1995;7(3):107-115.
8. Briceño W, Spagnuolo L, Palacios P. Adenocarcinoma de trompa de Falopio. *Rev Venez Oncol*. 1991;3(1):35-39.
9. Aziz, S. A genetic epidemiological study of carcinoma of the fallopian tube. *Gynecol Oncol*. 2001;80(3):341-345.
10. Calderaro F. *Pesquisa del cáncer ginecológico*. En: Calderaro F, Tejada-Perez A, Liuzzi F, editores. *Manual del XXIX Curso Básico de Oncología*. Hospital Oncológico "Padre Machado", Caracas 2000.p.179-192.
11. Denham JW, Mac Lennan KA. The management of primary carcinoma of the fallopian tube. *Cancer*. 1984;53(1):166-172.
12. McMurray EH, Jacobs AJ, Pérez CA, Camel HM, Kao MS, Galakatos A. Carcinoma of the fallopian tube. Management and sites of failure. *Cancer*. 1986;58(9):2070-2075.
13. Muntz HG, Rutgers JL, Tarraza HM, Fuller AF Jr. Carcinosarcomas and mixed Mullerian tumors of the fallopian tube. *Gynecol Oncol*. 1989;34(1):109-115.
14. Rincón F, Carrasco J, Medina F, Chacón M. Cáncer primario de las trompas de Falopio. En: *Manual de Ginecología Oncológica*, Instituto de Oncología Luis Razetti, Caracas 1990.p.225-234.
15. Weiss P, McDougall M, Reagan J, Wents W. Primary adenosquamous carcinoma of the fallopian tube. *Obstet Gynecol* 1980;55(3 Suppl):88-89.
16. Pérez C, Knapp R, Disaia P, Young R. Tumores ginecológicos. En: De Vita V, Hellman S, Rosemberg S, editores. *Cáncer principios y práctica de oncología*, Tomo I, 2ª edición. Barcelona: Salvat editores S.A; 1988.p.982-984.
17. Rose G, Piver S, Tsulkada Y. Fallopian tube cancer. The Roswell Park experience. *Cancer*. 1990;66(12):2661-2667.
18. Sedlis A. Primary carcinoma of the fallopian tube. *Obstet. Gynec Surv*. 1961;16:209-226.
19. Kurjak A, Kupesic S, Jacobs I. Preoperative diagnosis of the primary fallopian tube carcinoma by three dimensional static and power Doppler sonography. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2000;15(3):246-251.
20. Takagi H, Matsunami K, Noda K, Furui T, Imai A. Primary Fallopian Tube Carcinoma: A case of successful preoperative evaluation with magnetic resonance imaging. *J Obstet Gynaecol*. 2003;23(4):455-456.
21. Blanco P. Adenocarcinoma tubárico. *Bol Soc Venez Cir*. 1948;II(14):11-17.
22. Rincón F. Cáncer primario de las trompas de Falopio. Revisión de la literatura nacional y presentación de un caso. *Rev Obstet Ginecol Venez*. 1983;43(1):43-45.
23. Moreno J. Adenocarcinoma de trompa de Falopio. *Revista Obstet Ginecol Venez*. 1974;34(3):35-39.
24. Baquero R. Carcinoma primitivo de las trompas. *Bol Soc Venez Cir*. 1950;III(20):21-22.
25. Erminy A, Rivero A. Carcinoma primario de las trompas de Falopio asociado a embarazo ectópico tubárico. *Rev Venez Cir*. 1986;39(3):122-126.
26. Yabur J. Adenocarcinoma de trompas, reporte de dos casos. *Rev Venez Obstet Ginecol*. 1976;36(3):469-477.
27. Frick M. Cancer of the fallopian tube. En: Gusbert S. G. Frick MID, editores. *Cordicadens gynecologic Cancer*. Baltimore Williams & Williams Co.; 1978.p.368-374.
28. Disaia Ph, Creasman W. Carcinoma of the Fallopian tube. En: *Clinical Gynecol Oncol*. 3ª edición. St Louis: The C. V. Mosby Co.; 1989.p.450-457.
29. Hu C, Taimor M, Herting A. Primary carcinoma of the Fallopian tube. *Am J Obstet Gynecol*. 1950;59(1):58-67.
30. Pakish B, Poschauc J, Stuckischweiger G, Poier E. Treatment of the primary cancer of the fallopian tube. *Gebustshilfe Frauenheilkd*. 1990;50(8):593-596.
31. Ben-Hur H, Dgani R, Ben-Arie A, Open M, Shani A, Hagay Z. Diagnostic dilemmas and current therapy of fallopian tube cancer. *Eur J Gynecol Oncol*. 1999;20(2):108-109.
32. Hershey DW, Fennell RH, Major FJ. Primary carcinoma of the fallopian tube. *Obstet Gynecol*. 1981;57(3):367-370.
33. Rosen AC, Ausch C, Hafner E, Klein M, Lahousen M, Graf AH, Reiner A. A 15-year overview of management and prognosis in primary fallopian tube carcinoma. Austrian Cooperative Study Group for Fallopian Tube Carcinoma. *Eur J Cancer*. 1998;34(11):1725-1729.