

CARCINOMA PRIMARIO DE TROMPA DE FALOPIO. EXPERIENCIA EN EL SERVICIO ONCOLÓGICO HOSPITALARIO IVSS

FRANCO CALDERARO DI R, MORAIMA MÁRQUEZ, JUAN LOBO, JEANNY JURADO

SERVICIO ONCOLÓGICO HOSPITALARIO DEL INSTITUTO VENEZOLANO DE LOS SEGUROS SOCIALES, CARACAS, VENEZUELA

RESUMEN

El carcinoma de trompa de Falopio es una patología infrecuente, estimada entre el 0,1 % y el 1,8 %, que se presenta entre la quinta y la sexta década de la vida. **OBJETIVO:** Conocer la incidencia del carcinoma de trompa de Falopio por edad, clínica, diagnóstico, estadificación, tratamiento, evolución y sobrevida. **MÉTODO:** Se realizó un estudio retrospectivo de una serie de casos, de pacientes atendidas en el Servicio de Ginecología Oncológica, en la década 2004-2014. **RESULTADOS:** Se diagnosticaron 4 casos de cáncer primario de trompa de Falopio. El promedio de edad fue de 53 años, con un rango entre 47 a 60 años. Ninguna tuvo diagnóstico pre quirúrgico, el tipo histológico predominante fue adenocarcinoma seroso papilar, al igual que el estadio III y la diseminación retroperitoneal. Solo al 50 % de las pacientes, se les realizó inmunohistoquímica, 3 de ellas fueron manejadas como cirugía de intervalo, con quimioterapia neoadyuvante tres a cuatro ciclos. Una paciente falleció esta causa y tres se encuentran vivas con enfermedad actualmente en tratamiento con quimioterapia. **CONCLUSIÓN:** El carcinoma de trompa de Falopio, es una patología poco frecuente, recomendamos realizar estudios multicéntricos, que generen series con mayor número de pacientes, que permitan establecer protocolos propios para el manejo del carcinoma primario de trompa de Falopio.

PALABRAS CLAVE: Cáncer, trompa de Falopio, inmunohistoquímica, tratamiento, pronóstico.

SUMMARY

The carcinoma of the Fallopian tube is rare pathology, estimated between 0.1 % and 1.8 %, which occurs between the fifth and sixth decades of life. **OBJECTIVE:** To determine and know the incidence of carcinoma of the Fallopian tube by age, symptoms, diagnosis, staging, treatment, evolution and survival. **METHOD:** We realized a retrospective study of case series of patients treated at the Gynecologic Oncology Service IVSS in the decade enter 2004-2014. **RESULTS:** In 4 cases of the primary fallopian tube cancer we have the diagnostic. The average age was 53 years old, ranging between 47 years to 60 years old. None of them had pre-surgical diagnosis; the more frequent histological type was the papillary serous adenocarcinoma, the stage III were predominant and the retroperitoneal dissemination also. Only in the 50 % of the patients the immunohistochemistry were performed, 3 patients of them were handled as interval surgery and chemotherapy neoadjuvant for three to four cycles. One patient died of this cause and three are alive with disease currently undergoing the chemotherapy treatment. **CONCLUSION:** The fallopian tube carcinoma, is a rare pathology, we recommend realized and performing the multicenter studies, to generating series with more patients, allowing establishing the protocols for the management of primary carcinoma of the Fallopian tube.

KEY WORDS: Cancer, Fallopian tube, immunohistochemistry, treatment, prognosis.

Recibido: 08/02/2016 Revisado: 15/03/2016

Aceptado para publicación: 20/05/2016

Correspondencia: Dr. Franco Calderaro Di R. Servicio Oncológico Hospitalario del IVSS. Caracas, Venezuela.

Urb. Los Castaños calle Alejandro Calvo Laird. El Cementerio. E-mail: francocalderarod@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

El carcinoma primario de trompa de Falopio, es una patología poco frecuente dentro de las neoplasias del tracto genital femenino. Se estima entre el 0,1 % al 1,8 % ⁽¹⁾, predominando en un grupo etario entre la quinta y sexta década de la vida, con una media de edad entre 55 a 61 años ⁽²⁾. Es de considerar que la incidencia real del carcinoma primario de trompa de Falopio, se encuentre subestimado, por diagnóstico erróneo de cáncer de ovario, por compartir con este, aspectos etiológicos e histológicos ⁽³⁾.

Para diagnosticar un tumor como primario de trompa de Falopio, este debe estar confinado a la trompa, de existir afectación de ovario o endometrio, debe mostrar menor participación o una histología diferente ⁽⁴⁾, pudiendo ser suficiente en estadios iniciales, no así en estadios avanzados ⁽⁵⁾. Doran en el año 1896, sugiere a la trompa de Falopio como un sitio potencial para el desarrollo del carcinoma seroso ⁽⁶⁾.

En la actualidad investigaciones recientes, otorgan un componente precursor de la malignidad invasora, el cual culminó con el carcinoma seroso intraepitelial de trompa, denominado con sus siglas en inglés *STIC*, aspecto precursor del cual carece el carcinoma de ovario hasta el momento ⁽⁷⁾. El cáncer de trompa

fue descrito por primera vez, por Reynaud en 1847, en la Sociedad de Patología de Manchester. En 1861 Rokistansky describe la patología. Orthmann 1888 en Alemania, realiza la primera publicación, con el informe de un caso clínico ⁽⁸⁾.

En EE.UU se han reportado a través de 24 registros de población, un total de 3 479 casos diagnosticados entre 1998 y el 2004, con carcinoma primario de trompa de Falopio ⁽⁹⁾.

En Venezuela se realiza la primera comunicación en 1948 y hasta 1988 se reportaron 8 casos. Se publicó en 1991, cinco casos de una revisión realizada en el Hospital Oncológico Padre Machado, entre los años 1975 a 1988 ⁽¹⁰⁾. Calderaro y col., ⁽¹¹⁾ reportaron en 1995 un caso tratado en esta institución. Calderaro y col. ⁽¹²⁾ publican en el 2004, un caso ingresado en el Servicio de Ginecología Oncológica en el 2003. Hasta el momento en nuestro país, diferentes instituciones de múltiples estados, han publicado a propósito de un caso de esta patología, sin presentar incidencia total de sus hospitales.

El siguiente cuadro manifiesta la incidencia de carcinoma de trompa de Falopio en el HOPM, desde sus inicios.

La Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO), otorgó en 1991 por primera vez una clasificación por estadios para el carcinoma de trompa de Falopio. A diferencia del cáncer de ovario, el cáncer de trompa presenta estadio 0 entendido como carcinoma *in situ* ⁽¹³⁾. Para el año 2012 en Roma Italia, la FIGO

Cuadro 1. Incidencia de carcinoma de trompa de Falopio.

Autor	Año	Casos	Media de edad Años	Estadio
Briceño W y col. ⁽¹⁰⁾	1975-1988	5	56	3 III/1 II/ 1 I
Calderaro y col. ⁽¹¹⁾	1993	1	56	IA
Calderaro y col. ⁽¹²⁾	2003	1	53	IIIC

establece una nueva clasificación para cáncer de ovario, que incluye carcinoma peritoneal y primario de trompa de Falopio, en el cual, no se incluye el estadio 0 de trompa ⁽¹⁴⁾.

El objetivo de esta investigación, es realizar una revisión de la incidencia del carcinoma de trompa de Falopio, por: edad, clínica, diagnóstico, estadificación, tratamiento, evolución de las pacientes durante los años 2004-2014, en el Servicio de Ginecología Oncológica (GO), del Servicio Oncológico Hospitalario (SOH), del Instituto Venezolano de los Seguros Sociales (IVSS).

MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo de una serie de casos, de pacientes atendidas en el GO en la década 2004- 2014, con la patología de carcinoma primario de trompa de Falopio. La búsqueda de los casos se llevó a cabo a través del registro de tumores del servicio de anatomía patológica de la institución, y revisión en la literatura que incluyó: nacional e internacional (*Cochrane, Medline, Pubmed, LILACS, Dialnet*, entre otras). Utilizando palabras clave: carcinoma primario de trompa de Falopio, incidencia, clasificación, inmunohistoquímica, tratamiento y pronóstico.

Las variables analizadas fueron: edad de la paciente en el momento del diagnóstico. Clínica (dolor, leucorrea, sangrado). Impresión diagnóstica de ingreso. Marcadores tumorales: (CA-125). Estudios de imagen utilizados: ultrasonido abdomino-pélvico, TAC. Hallazgos quirúrgicos (ascitis, lavado peritoneal, tipo de cirugía óptima /sub óptima). Aspectos histopatológicos: tipo y grado de diferenciación, criterios de HU, localización tumoral a nivel de la trompa uterina. Diseminación tumoral (uni/bilateral, pélvica/extra pélvica o retroperitoneal). Inmunohistoquímica (IHQ).

Estadio. Tratamiento neoadyuvante/adyuvante. Estado actual de la paciente (viva, persistencia, recaída o fallecida).

Estas variables fueron recolectadas en una base de datos confeccionada según el programa estadístico SPSS versión 20.0.

RESULTADOS

Este estudio evidenció, que en la década investigada, no se presentaron casos del 2004 hasta el 2010, con una incidencia manifiesta desde el 2011 hasta el 2014. Ninguno de los diagnósticos definitivos de carcinoma primario de trompa se realizó preoperatoriamente, todos fueron tratados como cistoadenocarcinoma de ovario. La mayoría de las pacientes presentaron criterios de irresecabilidad, fueron a quimioterapia neoadyuvante tres a cuatro ciclos, posterior reevaluación y cirugía (cirugía de intervalo). Con resultado en biopsia definitiva de carcinoma de trompa de Falopio. Solo dos de las cuatro pacientes, se realizaron IHQ (Cuadro 2).

El grupo etario afectado, predominó en la década de los 50 con un rango de edad entre 47 y 60 años. Con la media de edad de 53,2 años.

En cuanto al motivo de consulta predominaron en el mismo porcentaje en el dolor pélvico y aumento de volumen abdominal 50 % - 50 %

El valor del marcador tumoral CA-125 predominó en el 75 % en concentraciones mayores a su límite superior de 35 UI/mL. Cabe acotar que se solicitaron otros marcadores entre ellos, CEA y el CA 19-9 los cuales se presentaron dentro de sus valores normales.

Dentro de los estudios de imagen utilizados para diagnóstico y extensión, fueron ultrasonido y tomografía de abdomen y pelvis, predominando la TAC con el 75 %.

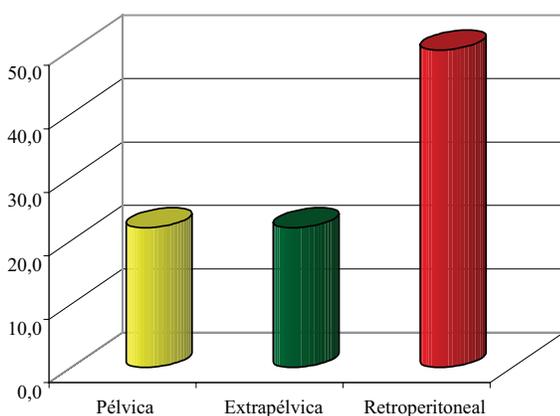
La localización del tumor en las trompas de Falopio, se presentó de forma bilateral en el 75 % de los casos.

Cuadro 2. Incidencia de carcinoma de trompa de Falopio.

Año	Edad	Dx de ingreso	Tratamiento	Dx Definitivo	Estadio	IHQ	Edo Actual
2011	60 años	Ca de ovario irresecable	Cirugía de Intervalo	Ca de trompa. Cel. claras	IIIc	No se realizó	Falleció 2012
2012	47 años	Ca de ovario	Quimioterapia (2 líneas) + cirugía	Ca de trompa. Seroso papilar 2014	IIIc	Cit AE 1, AE 7 y RE 80 %, RP -	Viva con enf
2013	53 años	Ca de ovario	Cirugía de Intervalo	Ca de trompa. Endometrioide	IIIc	No se realizó	Viva con enf
2013	53 años	Ca de ovario	Cirugía	Ca de trompa. Seroso papilar	IIc	CK 7 +, RE + RP +	Viva con enf

El principal sitio anatómico involucrado en la diseminación de la patología fue a ganglios retroperitoneales pre-aórticos (Figura 1).

Los estadios más frecuentes en este estudio, fueron el III, seguido del estadio II, antigua clasificación FIGO para trompa de Falopio.

**Figura 1.**

El tipo histológico más reportado fue el seroso papilar seguido en igual orden de presentación, por el endometrioide y el de células claras

Cabe destacar, que tres de las pacientes recibieron quimioterapia neoadyuvante, tres a cuatro ciclos y posterior cirugía y luego quimioterapia adyuvante. Todas las pacientes, recibieron quimioterapia posoperatoria.

DISCUSIÓN

El carcinoma primario de trompa de Falopio, es una neoplasia de muy baja incidencia, dentro de los carcinomas del tracto genital femenino, en la mayoría de los casos no supera el 2%⁽¹⁵⁾. El origen de esta neoplasia maligna, en los últimos años ha generado controversia en relación al mismo origen del carcinoma de ovario y al carcinoma seroso pélvico y peritoneal, considerando al carcinoma de trompa como precursor de estos tres últimos⁽¹⁶⁾. Existen factores de riesgo asociados a esta patología como lo son: nuliparidad, procesos inflamatorios persistentes, entre los más

destacados, se encuentra asociación la mutación o no de BRCA 1 o 2 ⁽¹⁷⁾. Se realizó un estudio Canadiense, de 103 mujeres con cáncer de trompa de Falopio de las cuales 48 presentaron mutación BRCA 1, 12 presentaron mutación BRCA 2 y 43 sin mutación BRCA identificada. Los resultados encontrados fueron: asociación de la paridad con un menor riesgo de cáncer de trompa en aquellas pacientes que no presentaron mutación BRCA. El uso de anticonceptivos orales superior a un año, redujo el riesgo de cáncer de trompa de Falopio en pacientes portadoras de mutación BRCA 1, no así, para las no portadoras de mutación y para las BRCA 2. La terapia de remplazo hormonal presentó una asociación de mayor riesgo de carcinoma de trompa de Falopio en todas las pacientes, es decir portadoras o no portadoras de mutación BRCA ⁽¹⁸⁾.

Se podría establecer entonces que al igual que en el cáncer de ovario, estas pacientes deberían de tener estudio genético, con las mismas consideraciones que guarda el carcinoma de ovario ⁽¹⁹⁾.

La media de edad encontrada en esta investigación, se presentó con 53 años, con un rango de edad entre 47 y 60 años. Tal como se establece en las diferentes series investigadas, predomina en pacientes mayores de 50 años, afectando como tal a mujeres entre la quinta y sexta década de la vida ⁽²⁰⁾; sin embargo, existen publicaciones a propósito de un caso de carcinoma de trompa de Falopio en mujeres menores de 40 años ⁽²¹⁾.

El total de los casos sostuvo una impresión diagnóstica de ingreso de carcinoma de ovario, esto es compatible con lo encontrado en la literatura, donde se revela que en esta patología rara vez se realiza el diagnóstico previo a la cirugía ⁽²²⁾. Los motivos de consulta predominantes fueron dolor pélvico y aumento de volumen abdominal. Es conocido que la clínica del carcinoma de trompa es inespecífica; sin embargo, se describe la triada de Latzko,

caracterizada por: *hidrops tubae profluens*, dolor pélvico y masa pélvica, que está presente solo en el 15 % de las pacientes ⁽²³⁾. La búsqueda de este diagnóstico, a través de la citología e inclusive el legrado endometrial, se debe tener presente, sobre todo en pacientes posmenopáusicas cuando se observa sangrado uterino, con legrado negativo, así lo refiere Otsuka I y col. ⁽²⁴⁾. En nuestra investigación las citologías de cuello uterino resultaron negativas para lesión intraepitelial y malignidad y ninguna de las pacientes presentó leucorrea o sangrado uterino anormal o posmenopáusico.

La determinación de marcadores tumorales en carcinoma de trompa, por su baja incidencia no está pautado, por tanto su presencia o ausencia no son determinantes como diagnóstico, por su similitud clínica con el carcinoma de ovario ejerce un valor pronóstico y de seguimiento en tratamiento con quimioterapia, como lo establecen Lukast y col., ⁽²⁵⁾. En la mayoría de las series evaluadas se presentó, un aumento del CA-125 por arriba de su valor límite normal de 35 UI/mL, en más del 80 % de las pacientes ⁽²⁶⁾. Nuestra investigación reportó un resultado del 75 % de ellas.

El estudio de imagen utilizado con mayor frecuencia en esta investigación, fue la tomografía de abdomen y pelvis, con el 75 %, predominando sobre el ultrasonido el cual reportó el 25 %. Como estudios de extensión indicados, cabe destacar que guarda la norma establecida de RX de tórax, ultrasonido pélvico y/o abdominal, dependiendo del tamaño tumoral. La tomografía como tal, no ayuda al diagnóstico de tumoraciones en trompa de Falopio, con sospecha de malignidad, permite si, determinar sitios de extensión de la enfermedad y establecer criterios de irresecabilidad y respuesta al tratamiento neoadyuvante ⁽²⁷⁾.

La afectación bilateral de las trompas de Falopio se presentó en el 75 % de los casos. Sin embargo, es conocida que la evolución

de esta patología es insidiosa, mantiene un comportamiento biológico silente y por lo general guarda afectación unilateral de las trompas con indiferencia si es derecha o izquierda, es decir, no presenta predilección anatómica ⁽²⁸⁾. El principal sitio de diseminación encontrado fue a nivel retroperitoneal; debemos recordar que las tubas de Falopio al igual que los ovarios, tienen irrigación dual, una proviene de la arteria uterina y otra de la arteria ovárica, de la misma manera, el drenaje linfático de la trompa uterina derecha, drena en la vena cava inferior, el drenaje linfático izquierdo en la vena renal izquierda; la linfa también sostiene un drenaje a nivel pélvico, en la región pre sacra y en los ganglios iliacos comunes ⁽²⁹⁾. La estadificación del carcinoma de trompa de Falopio es quirúrgico, siguiendo el establecido por la FIGO/TNM, en la actualidad, siguiendo la nueva clasificación propuesta en el 2012. Aproximadamente 37 % se diagnostican en estadio I, en estadio II 20 %, estadio III 31 %, estadio IV 10 % ⁽³⁰⁾; en nuestra investigación predominó el estadio III con tres casos y un caso en estadio II.

La cirugía permite establecer uno de los tratamientos pautados para esta patología, donde el tipo de cirugía dependerá de la edad de la paciente, estadio, deseo de fertilidad y estado general. La cirugía estadiadora consiste en: (histerectomía total más salpingooforectomía bilateral más omentectomía más muestras de cavidad abdominal propias, más linfadenectomía más apendicetomía de ser mucinoso) ⁽³¹⁾. Cirugía citorreductora si la afección sobrepasa la trompa de Falopio o es extra pélvica, se clasifica la cirugía citorreductora como óptima R0: si existe remoción completa de la neoplasia y no queda enfermedad macroscópica. Sub-óptima R1: si queda enfermedad macroscópica menor de 2 cm. Citorreducción tipo R2: si queda enfermedad mayor de 2 cm ⁽³²⁾.

El tipo histológico predominante en esta investigación fue el seroso papilar, seguido de

endometrioides y el de células claras, tal como se encuentra en la literatura en donde el seroso papilar se presenta en más del 90 % ⁽³³⁾. Existen criterios anatomopatológicos que permitan en estadios avanzados diagnosticar el carcinoma como primario de trompa de Falopio y descartar el metastásico de trompa, estos criterios se conocen como criterios de Hu y col., que son: tumor grueso en la trompa de Falopio, compromiso histológico de la mucosa tubárica con patrón papilar, evidencia de transición entre el epitelio tubárico maligno y benigno, si la pared de la tuba está involucrada y las metástasis ováricas o endometriales deben de tener implantes o menor tumor que la trompa ⁽³⁴⁾.

La mayoría de las pacientes se continúan con quimioterapia adyuvante, el tipo de quimioterapia va a depender de la respuesta que tenga al platino, debido a que se extrapola el tratamiento del carcinoma de ovario a trompa de Falopio, por ello se pueden combinar diferentes medicamentos quimioterápicos ⁽³⁵⁾. Esta investigación pone en evidencia que los estadios avanzados, es decir, III y IV, presentan criterios de irresecabilidad y recibieron quimioterapia neoadyuvante tres ciclos, se revaluaron de acuerdo a los criterios de RECIST, realizándose cirugía de intervalo ⁽³⁶⁾.

La sobrevida global para pacientes con carcinoma de trompa de Falopio encontrada en la literatura, es del 65 % al 75 % para el estadio I, estadio II 50 % a 60 %, estadio III 10 % a 20 % y se describe para el estadio IV menos de un 10 % ⁽³⁷⁾.

El carcinoma de trompa de Falopio, es una patología poco frecuente, dentro de las neoplasias del tracto genital femenino. Su diagnóstico se considera subestimado por compartir similitud clínica patológica con cáncer de ovario. La edad estimada de aparición se encuentra entre los 50 y los 60 años aproximadamente y al igual que el cáncer de ovario presenta mutación de los genes BRCA 1 y 2, en los cuales se pueden asociar factores protectores y de riesgo. La mutación

de p53 se puede determinar en estadios iniciales de la patología. Su tratamiento es similar al de ovario.

Recomendamos realizar estudios multicéntricos, que generen series con mayor número de pacientes, que permitan establecer protocolos propios para el manejo del carcinoma primario de trompa de Falopio.

REFERENCIAS

- Sedlis A. Primary carcinoma of the fallopian tube. *Obstet Gynecol Surv.* 1961;16:209-226.
- Baekelandt M, Nesbakken AJ, Kristensen GB, Tropé CG, Abeler VM. Carcinoma of the fallopian tube. Clinicopathologic study of 151 patients treated in the Norwegian Radium Hospital. *Cancer.* 2000;89(10):2076-2084.
- Wheeler J. Diseases of the Fallopian Tube. En: Kurman R, editor. *Bluestein's Pathology of the Female Genital Tract.* 5ª edición. Nueva York: Springer; 2001. p.548-549.
- Wethington SL, Herzog TJ, Seshan VE, Bansal N, Schiff PB, Burke WM, et al. Improved survival for fallopian tube cancer: A comparison of clinical characteristics and outcome for primary fallopian tube and ovarian cancer. *Cancer.* 2008;113(12):3298-3306.
- DiSaia P, Creasman W. *Oncología Ginecológica Clínica.* 5ª edición. Madrid, España: Harcourt Brace; 1999.
- Alvarado I, Cheung A, Caduft T. Tumors of the fallopian tube. En: Tavasoli F, Devile P, editores. *World Health Organization classification of tumours pathology & genetics tumors.* Washington, DC: IARC; 2002. p.206-208.
- Kindelberger DW, Lee Y, Miron A, Hirsch MS, Feltmate C, Medeiros F, et al. Intraepithelial carcinoma of the fimbria and pelvic serous carcinoma: Evidence for a causal relationship. *Am J Surg Pathol.* 2007;31(2):161-169.
- Celorio JA, Calero F, Armas A. *Fundamentos de oncología ginecológica.* España: Edición Díaz Santos, SA; 1986.
- Green TH Jr, Scully RE. Tumors of the Fallopian tube. *Clin Obstet Gynecol.* 1962;5:886-890.
- Briceño W, Spagnuolo L, Palacios P. Adenocarcinoma de trompa de Falopio. *Rev Venez Oncol.* 1991;3(1):35-39.
- 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.
- Calderaro F, Medina S, Delgado R, Peña J, González H. Carcinoma primario de las trompas de Falopio: A propósito de un caso. *Rev Venez Oncol.* 2004;16(2):96-102.
- Devouassoux-Shisheboran M, Watkin E. Gynecopathology. Case 1. Tubal carcinoma. *Ann Pathol.* 2012;32(3):185-188.
- Prat J, FIGO Committee on Gynecologic Oncology. Staging classification for cancer of the ovary, fallopian tube, and peritoneum. *Int J Gynaecol Obstet.* 2014;124(1):1-5.
- Riska A, Leminen A, Pukkala E. Sociodemographic determinants of incidence of primary fallopian tube carcinoma, Finland 1953-97. *Int J Cancer.* 2003;104:643-645.
- Kurman R, Shih I. The origin and pathogenesis of epithelial ovarian: A proposed unifying theory. *Am J Surg Pathol.* 2010;34(3):433-443.
- Dinis PM, Carvalho J, Baracat E, Carvalho F. Fallopian tube origin of supposed ovarian high grade serous carcinoma. *Clinics (Sao Paulo).* 2011;66(1):73-76.
- Vicus D, Finch A, Rosen B, Fan I, Bradley L, Cass I, et al. Risk factors for carcinoma of the fallopian in women with and without a germline BRCA mutation. *Gynecol Oncol.* 2010;118(2):155-159.
- Stewart SL, Wike JM, Foster SL, Michaud F. The incidence of primary fallopian tube cancer in the United States. *Gynecol Oncol.* 2007;107(3):392-397.
- Novetsky AP, Smith K, Babb SA, Jeffe DB, Hagemann AR, Thaker PH, et al. Timing of referral for genetic counseling and genetic testing in patients with ovarian, fallopian tube, or primary peritoneal carcinoma. *Int J Cancer Gynecol.* 2013;23(6):1016-1021.
- Flores ALO, García R, Vásquez S, Navarro Q, Valencia N. Carcinoma de trompa de Falopio. Reporte de un caso y revisión de la literatura. *Evid Med Invest Salud.* 2012;5(2):59-63.
- Wolfson AH, Tralins KS, Greven KM, Kim RY, Corn BW, Kuettel MR, et al. Adenocarcinoma of the fallopian tube: Results of a multi-institutional retrospective analysis of 72 patients. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 1998;40(1):71-76.

23. Berek J, Hacker N. *Oncología Ginecológica*. 5ª edición. Cáncer de trompa de Falopio. Barcelona, España: Lippincott Williams and Wilkins; 2010.
24. Otsuka I, Kameda S, Hoshi K. Early detection of ovarian and Fallopian tube cancer by examination of cytological samples from the endometrial cavity. *Br J Cancer*. 2013;109(3):603-609.
25. Hefler LA, Rosen AC, Graf AH, Lahousen M, Klein M, Leodolter S, et al. The clinical value of serum concentrations of cancer antigen 125 in patients with primary fallopian tube carcinoma: A multicenter study. *Cancer*. 2000;89(7):1555-1560.
26. Gopasett M, Stewart R, Girish G. Inguinal lymphadenopathy: As a rare presentation of carcinoma of Fallopian tube. *J Gynecol Obstet*. 2007;99(Suppl 2):S172-77.
27. Muñoz C, Lungan C, Bernal N, Garnés E, Miralles E, Cazorla A, et al. Diagnóstico por la imagen en el carcinoma de trompa de Falopio primario. 31 Congreso Nacional. Sociedad Española de Radiología Médica. Granada 25-28 de Mayo 2012. Disponible en: URL: file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/SERAM2012_S-0206.pdf.
28. Goswanil PK, Keer-Wilson R, McCarthy K. Cancer of the fallopian tube. Disponible en: URL: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1576/toag.8.3.147.27249/pdf>.
29. Benedetti Panici P, Scambia G, Baiocchi G, Matonti G, Capelli A, et al. Anatomical study of para-aortic and pelvic lymph nodes in gynecologic malignancies. *Obstet Gynecol*. 1992;79(4):498-502.
30. Riska A, Leminen A. Updating on primary fallopian tube carcinoma. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2007;86(12):1419-1426.
31. Ayhan A, Celik H, Coskun F, Baykal C, Salman MC, Aksan G. Restaging in gynecological cancers. *Eur J Gynaecol Oncol*. 2005;26(1):25-30.
32. Vergote I, van Gorp T, Amant F, Leunen K, Neven P, Berteloot P. Timing of debulking surgery in advanced ovarian cancer. *Int J Gynecol Cancer*. 2008;18(Suppl 1):S11-19.
33. Lliapis A, Bakalianou K, Mpotsa E, Salakos N, Fotiou S, Kondi-Paffiti A. Fallopian tube malignancies: A retrospective clinical pathological study of 17 cases. *J Obstet Gynaecol*. 2008;28(1):93-95.
34. Hu CY, Taimor M, Hertig AT. Primary carcinoma of the Fallopian tube. *Am J Obstet Gynecol*. 1950;59(1):58-67.
35. Martinez-Said H, Rincon DG, Montes de Oca MM, Ruiz GC, Ponce JL, Lopez-Graniel CM. Predictive factors for irresectability in advanced ovarian cancer. *Int J Gynecol Cancer*. 2004;14(3):423-430.
36. Eisenhauer E, Therasse P, Bogaerts J, Schwartz LH, Sargente D, Ford R, et al. New response evaluation criteria in solid tumors: Revised RECIST guideline (version 1.1). *Eur J Cancer*. 2009;45(2):228-247.
37. Wethington SL, Herzog TJ, Seshan VE, Bansal N, Schiff PB, Burke WM, et al. Improved survival for fallopian tube cancer: A comparison of clinical characteristics and outcome for primary fallopian tube and ovarian cancer. *Cancer*. 2008;113(12):3298-3306.