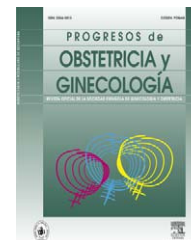


PROGRESOS de OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA

www.elsevier.es/pog



CASO CLÍNICO

Carcinoma de trompa de Falopio: revisión de casos en el Hospital General Universitario de Albacete

A. Belén González-López^{a,*}, M.A. Roque Fernández^a, E.M. Losa Pajares^a,
M. Villar García^b, J.P. García De La Torre^c y G. González De Merlo^a

^a Servicio de Obstetricia y Ginecología, Complejo Hospitalario Universitario de Albacete, Albacete, España

^b Servicio de Radiología, Complejo Hospitalario Universitario de Albacete, Albacete, España

^c Servicio de Anatomía Patológica, Complejo Hospitalario Universitario de Albacete, Albacete, España

Recibido el 7 de septiembre de 2010; aceptado el 27 de diciembre de 2010

Accesible en línea el 9 de abril de 2011

PALABRAS CLAVE

Carcinoma de trompa
de Falopio primario;
Sangrado vaginal;
Masa anexial

Resumen

Introducción: El carcinoma de trompa de Falopio primario (CTFP) constituye la neoplasia maligna menos frecuente del aparato genital femenino. Su incidencia es mayor entre la cuarta y la sexta década de la vida. Debido a su baja prevalencia y a su sintomatología inespecífica, el diagnóstico de esta enfermedad raramente se realiza antes de la cirugía.

Objetivo: El principal objetivo de esta revisión ha sido conocer la forma de presentación y evolución del CTFP. Para ello se han analizado los casos de CTFP ocurridos en el Hospital General Universitario de Albacete desde el año 2000.

Material y métodos: Hemos realizado un estudio descriptivo retrospectivo que incluye una serie de 5 casos de CTFP tratados en nuestro centro.

Resultados: La edad media de las pacientes en el momento del diagnóstico es de 55 años. El síntoma más frecuente ha sido la hemorragia genital. En una de las pacientes, a pesar de que el diagnóstico de CTFP se realiza de manera post-operatoria, se sospechó un CTFP con las pruebas diagnósticas previas a la cirugía. El examen histopatológico reveló 3 casos de adenocarcinomas de tipo seroso y 2 de tipo endometriode. La citología de líquido peritoneal fue positiva en el 80% de los casos. En cuanto al estadio clínico, 2 pacientes se encontraban en estadio I, 2 en estadio II y sólo un caso en estadio III. El seguimiento medio de estas pacientes ha sido de 31 meses, produciéndose recidiva en 3 de los 5 casos, a nivel local, dentro del primer año tras el diagnóstico.

Conclusiones: El CTFP, aunque es una entidad rara, no podemos olvidarlo ante una paciente con hidromenorrea, dolor abdominal, masa anexial y alteraciones citológicas cervicovaginales y/o endometriales.

© 2010 SEGO. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: anika_bg@hotmail.com (A.B. González-López).

KEYWORDS

Primary Fallopian tube carcinoma;
Vaginal bleeding;
Adnexal mass

Primary fallopian tube carcinoma. Review of cases. Hospital General Albacete**Abstract**

Introduction: Primary fallopian tube carcinoma (PFTC) is the rarest of all gynecologic cancers. It frequently occurs between fourth and sixth decade of life. Because of its low prevalence and its unspecific symptoms, PFTC is rarely diagnosed before surgery.

Objective: The main objective of this study is to analyze the patients who were diagnosed of PFTC in the General Hospital of Albacete between 2000 and 2009.

Material and methods: We present a retrospective descriptive study involving 5 patients with PFTC treated in our hospital.

Results: The average age of the patients at the moment of diagnosis is 55 years. The most frequent symptom has been the vaginal bleeding. In one of the patients, although the diagnosis of PFTC was done postoperative, we suspected PFTC with the preoperative study. Histopathological examination revealed 3 cases of serous adenocarcinoma and 2 cases of endometrioid adenocarcinoma. Peritoneal cytology was positive in 80% of the cases. As far as the surgical staging is concerned, 2 patients were diagnosed in stage I, 2 patients in stage II and only one patient in stage III. The average follow has been 31 months, appearing recurrence in 3 of the 5 cases during the first year, as a local recurrence.

Conclusion: Although PFTC is a very rare malignancy, it should be suspected in a patient with vaginal bleeding, abdominal pain, adnexal mass and abnormalities of cervical or endometrial cytologies.

© 2010 SEGO. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

El carcinoma de trompa de Falopio primario (CTFP) constituye la neoplasia maligna menos frecuente del aparato genital femenino. Su frecuencia en relación con el resto de cánceres ginecológicos es del 0,1-1,8%¹⁻³, siendo el carcinoma metastásico de la trompa mucho más frecuente que el carcinoma primario. Su incidencia anual se estima en 3,6 por millón de mujeres por año⁴. Hasta la fecha se han publicado 2.776 casos de carcinoma primario de trompa de Falopio⁵.

Su incidencia es mayor entre los 55 y los 65 años, siendo más frecuente en mujeres menopáusicas. King et al⁶ han intentado demostrar, sin conseguirlo, que la nuliparidad podría considerarse un factor de riesgo para el desarrollo de CTFP, ya que entre el 25-50% de los casos aparece en nulíparas. Otros factores que se han intentado relacionar con la aparición de CTFP son la esterilidad y la salpingitis crónica, aunque no se haya demostrado una relación causal entre ellos.

La clínica que presentan estas pacientes es inespecífica. El sangrado vaginal o hidromenorrea es el síntoma más frecuente, apareciendo en torno a un 50% de las pacientes⁶⁻⁸. Otro de los síntomas es el dolor, que suele aparecer en hemiabdomen inferior y aparece precozmente hasta en un 40% debido a la irritación peritoneal y a la distensión de la trompa. La detección de una masa anexial en la exploración se produce en dos tercios de las pacientes. La citología cervicovaginal se puede alterar en un bajo porcentaje de los casos. La aparición de ascitis es rara.

El diagnóstico de este proceso patológico raramente se realiza antes de la cirugía^{9,10}. La existencia de una clínica inespecífica junto con una masa anexial ligeramente dolorosa en la exploración nos deben hacer sospechar. El tratamiento del CTFP se basa en las mismas pautas del cáncer de ovario debido a la similitud clínica y biológica entre ambas enfermedades. El factor pronóstico más importante es el estadio

de la enfermedad en el momento del diagnóstico, con una supervivencia global a los 5 años del 56,1%¹¹.

En cuanto a la histología, el tipo más común es el adenocarcinoma y entre ellos el más frecuente es el seroso papilar⁷. También se han descrito adenocarcinomas mucinosos, endometrioides, de células claras, transicionales, neoplasias no epiteliales, de células germinales y sarcomas.

La baja frecuencia del CTFP en relación con el resto de cánceres ginecológicos, junto con la aparición de 2 casos en el Hospital Universitario de Albacete en los últimos 2 años, motivó la realización de esta revisión. Para ello hemos realizado una búsqueda de las pacientes diagnosticadas en nuestro servicio en los años 2000-2009 con el fin de conocer la epidemiología, sintomatología, diagnóstico, tratamiento y pronóstico de las mismas, en comparación con la literatura médica revisada.

Material y métodos

Hemos realizado un estudio descriptivo retrospectivo de una serie de casos, en el que se han incluido las pacientes diagnosticadas de CTFP en el período de tiempo 2000-2009. La búsqueda de casos se ha realizado a través del Registro de Tumores del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital General Universitario de Albacete, obteniendo un total de 5 casos.

Las variables estudiadas han sido: edad de la paciente en el momento del diagnóstico, síntoma de presentación, niveles de CA-125 preoperatorios, post-operatorios y en el momento de la recidiva, citología cervicovaginal y peritoneal, tratamiento realizado (histerectomía abdominal total con doble anexectomía junto con la recogida de muestras para citología peritoneal, omentectomía infracólica, apendicectomía y linfadenectomía pélvica y paraaórtica +/- tratamiento adyuvante), estadio según la clasificación FIGO de

1991, histología, localización de la tumoración y recidiva tumoral.

Estos datos se han recogido en una base de datos confeccionada según el programa estadístico SPSS versión 15.0.

Resultados

En nuestro estudio hemos obtenido un total de 5 casos.

La edad media de las pacientes en el momento del diagnóstico es de 55 años, con un rango que oscilaba entre los 38 y 63 años. De las 5 pacientes estudiadas 4 (80%) eran menopáusicas y una (20%) premenopáusica.

El síntoma de inicio más frecuente es la hemorragia genital, en un 60% de los casos (3), apareciendo dolor abdominal o sensación de pinchazos en el otro 40% (2).

Una de las pacientes fue diagnosticada de CTFP de forma casual intraoperatoriamente, al realizar una laparotomía por una hiperplasia endometrial compleja con atipias. Otra paciente, de 63 años, presentó el cuadro de hidromenorrea junto con dolor de tipo cólico y líquido sanguinolento en la cavidad endometrial que se recogió mediante una cánula de Cornier. En el estudio citológico de dicho líquido se encontraron células compatibles con adenocarcinoma. En la ecografía ginecológica (fig. 1) se visualizaba una tumoración sólida pélvica con aumento de vascularización por lo que se completó el estudio radiológico con una TAC abdominopélvica. En la figura 2 se muestra la TAC que se ha realizado a dicha paciente, donde no se puede establecer el origen de la tumoración (diferenciar trompa y ovario). Esta fue la única paciente en la que ante los hallazgos citológicos y de las pruebas de imagen se sospechó un CTFP. En las 3 pacientes restantes se sospechó un carcinoma de ovario, por las imágenes ecográficas que presentaban junto con la clínica y la edad de las pacientes.

Con respecto a los valores de CA-125 preoperatorios, postoperatorios y en el momento de la recidiva, podemos observar que en el momento de la recidiva sólo se encuentran elevados en una de las pacientes. En los otros 2 casos de recidiva estos valores no se hallan alterados. Estos datos se detallan en la tabla 1.

En el 80% de los casos (4 pacientes) la cirugía fue completa en un primer tiempo, ante la sospecha de un carcinoma de ovario y de CTFP. El otro caso fue el comentado anteriormente, en el que se realizó una histerectomía abdominal más doble anexectomía ante el diagnóstico de hiperplasia endometrial compleja con atipias, completándose la cirugía en un segundo tiempo, ante el diagnóstico anatomopatológico de CTFP. La figura 3 corresponde a la imagen macroscópica de una pieza de histerectomía más doble anexectomía mostrando un anejo izquierdo aumentado de tamaño a nivel tubular. La figura 4 nos muestra como el carcinoma rellena la totalidad de la luz tubárica. Todas las pacientes han



Figura 1 Ecografía ginecológica: tumoración anexial compleja con aumento de vascularización.



Figura 2 TAC: imagen tubular anexial derecha adyacente al útero con contenido sólido en su interior. No se puede determinar el origen tubárico u ovárico de dicha formación, desde el punto de vista radiológico.

recibido quimioterapia adyuvante siguiendo un esquema con carboplatino y taxanos.

El 60% (3 casos) de los CTFP aparecieron sobre la trompa izquierda y, en sólo 2 casos, se desarrolló sobre la trompa de Falopio derecha. No se ha obtenido ningún caso de CTFP bilateral.

Tabla 1 Valores CA-125 preoperatorios, post-operatorios y en la recidiva o actuales en las pacientes que no han presentado recidiva

Ca-125	1	2	3	4	5
Preoperatorio	11	29,7	191,5	1054	107
Post-operatorio	13,3	3,5	No hay datos	426,9	18,1
Recidiva	114,5	Actual 5,7	16,4	20,8	Actual 4,9



Figura 3 Imagen macroscópica de pieza de histerectomía con trompa muy dilatada.

En el análisis anatomopatológico los 5 casos correspondieron con adenocarcinoma, 4 de ellos (80%) de tipo seroso y uno (20%) de tipo endometriode. En la **figura 5** se puede observar la imagen histológica de un carcinoma seroso de trompa. La citología de líquido peritoneal fue positiva en 4 de los 5 casos (80%). En los 5 casos, el estudio anatomopatológico de las biopsias realizadas durante la cirugía y de la omentectomía fue negativo para células tumorales malignas. Los ganglios linfáticos extirpados en las 5 pacientes no mostraban implantes tumorales.

En cuanto al estadio clínico, 2 pacientes (40%) se encontraban en estadio I, en concreto IC; 2 pacientes (40%) en estadio II, uno de ellos IIA y el otro IIB; y una (20%) en estadio IIIC. De los 5 casos, 3 (60%) eran pobremente diferenciados y 2 (40%), moderadamente diferenciados.

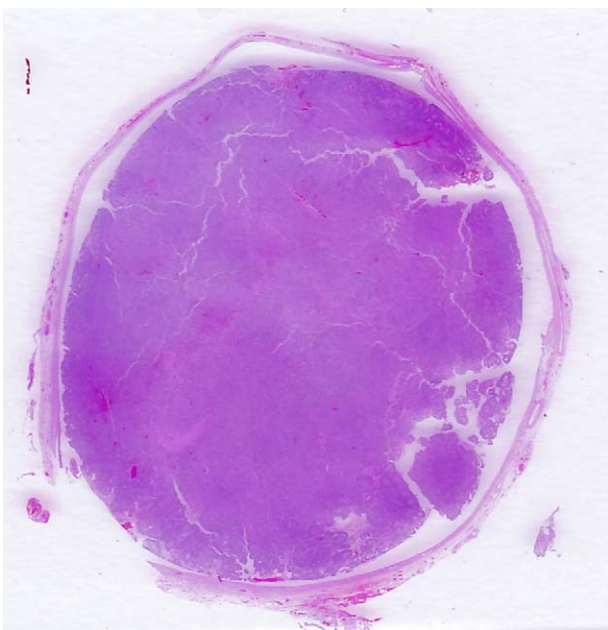


Figura 4 En este corte histológico se puede observar la pared de la trompa adelgazada y el interior ocupado por una masa sólida que constituye la tumoración. (HE, x1.).

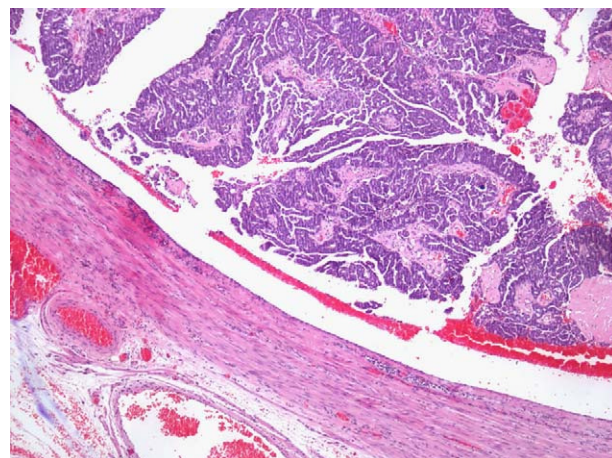


Figura 5 Imagen histológica del carcinoma seroso tubárico con marcado crecimiento papilar. (HE, x20.).

El seguimiento medio de las pacientes fue de 31 meses (mínimo 6 meses, máximo 108 meses). Un 40% de los casos (2 pacientes) no han presentado recidiva durante este periodo de tiempo. El otro 60% (3 pacientes) ha presentado recidivas de manera local, en forma de masa pélvica y ganglionar paraaórtica, dentro del primer año tras el diagnóstico de CTFP. Una de las pacientes falleció a los 2 años del diagnóstico por complicaciones derivadas de la enfermedad y otra paciente falleció a consecuencia de un accidente de tráfico al año siguiente de ser diagnosticada.

En la **tabla 2** se resumen las principales características de nuestras pacientes.

Discusión

El CTFP es la neoplasia maligna ginecológica menos frecuente, constituyendo el 0,1-1,8% de todos los cánceres ginecológicos¹⁻³. En nuestro estudio, la edad media de presentación es de 55 años y el 80% de nuestras pacientes eran menopáusicas, datos que coinciden con los recogidos en la literatura médica^{6,9,10}.

Clásicamente se ha descrito la tríada sintomática: hidromenorrea, dolor abdominal y masa anexial palpable, que aunque patognomónica del CTFP, tiene una incidencia escasa⁸. En 1916, Latzko¹² describió el cuadro hydrops tubae profluens, que consiste en la aparición de dolor tipo cólico por la distensión de la trompa en la que se acumula líquido debido a su obstrucción distal, el peristaltismo produce la eliminación de este líquido con salida de una leucorrea serohemática y la desaparición del dolor y de la masa anexial. Cabe destacar que en la mayor parte de los casos, la paciente se encuentra asintomática o presenta molestias inespecíficas. En nuestro estudio, todas las pacientes presentaron síntomas, un 60% en forma de metrorragia o hidromenorrea y un 40% en forma de dolor abdominal.

El diagnóstico de esta enfermedad raramente se realiza antes de la cirugía¹⁻³. En nuestra serie, el diagnóstico de CTFP sólo se sospechó en una paciente (20%), por la presencia del cuadro de hidromenorrea, citología de dicho líquido positiva para células tumorales malignas, y dolor de tipo cólico abdominal y masa anexial. La presencia de una clínica

Tabla 2 Edad, síntomas, estadio, histología, citología cervicovaginal, citología peritoneal, recidiva y supervivencia de los casos presentados

	1	2	3	4	5
Edad	62	38	59	55	63
Síntomas	Dolor FII	Metrorragias	Dolor pélvico	Distensión abdominal Metrorragia	Metrorragias
Estadio	IC G3	IIB G2	IIA G2	IIIC G3	IC G3
Histología	Adenocarcinoma seroso	Adenocarcinoma endometrial	Adenocarcinoma endometrial	Adenocarcinoma seroso	Adenocarcinoma endometrial
Citología cervicovaginal	Histerectomía	Normal	Normal	Agus	Normal
Citología peritoneal	+	+	-	+	+
Recidiva	6 M Pélvica y Ganglionar Paraaort	Asintomática Desde 2000	1 M Pélvica y ganglionar pélvica	16 M Carcinoma peritoneal y ganglió paraaórtico	Asintomática desde 2009
Supervivencia	24 meses Muerte por complicaciones de la enfermedad	108 meses	5 meses Muerte por accidente de tráfico	30 meses	10 meses

inespecífica junto con una masa anexial ligeramente dolorosa en la exploración nos deben hacer sospechar este proceso patológico. Las citologías cervicales indicativas de adenocarcinoma se presentan entre el 16 y el 25%¹³. Nuestras pacientes no han presentado estas alteraciones en las citologías cervicovaginales.

En cuanto a las pruebas de imagen, la ecografía nos muestra una masa pélvica, en la región anexial, de consistencia mixta, límites mal definidos, característicamente pueden apreciarse excrecencias papilares y una neovascularización peritumoral con alto flujo diastólico y bajo índice de resistencia. La TAC y la RMN resultan útiles para estudiar la extensión de la enfermedad, pudiendo indentificar implantes peritoneales así como la afectación de ganglios pélvicos y paraaórticos. Sin embargo, estas imágenes radiológicas nos pueden confundir con un carcinoma de ovario, hecho que ocurre frecuentemente en la práctica clínica diaria. En nuestro estudio, la sospecha de carcinoma de ovario estuvo presente en 3 pacientes.

Según varios autores, el CA-125 se eleva en el 80% de los casos de CTFP. Nuestros datos han quedado reflejados en la [tabla 1](#). Niloff et al¹⁴ en 1984 encontraron valores elevados de CA-125 en el seguimiento de las pacientes con CTFP que habían presentado recidivas. Lukas et al¹⁵ demostraron posteriormente que los niveles preoperatorios de CA-125 van a tener un valor predictivo en cuanto a la respuesta de la paciente a la quimioterapia y han demostrado una alta sensibilidad y especificidad de este parámetro en el seguimiento de los CTFP. De los 2 casos de nuestro estudio que presentaron niveles bajos de CA-125, uno presentó una recidiva local 6 meses después del diagnóstico; el otro caso no ha presentado recidiva en los 9 años de seguimiento que hemos observado. El nivel de CA-125 sólo se encuentra elevado en una de las pacientes que tuvo recidiva, con respecto al nivel pre y post-operatorio. En las otras 2 pacientes que han presentado recidiva, no se ha correlacionado con un aumento en las concentraciones de este marcador.

El tratamiento del CTFP se basa en las mismas pautas del cáncer de ovario debido a la similitud clínica y biológica entre

ambas enfermedades. Este tratamiento es inicialmente quirúrgico, con el fin de hacer una estadificación correcta de la enfermedad y realizar la máxima reducción posible de lesiones malignas. Una citorreducción óptima puede mejorar la supervivencia, al igual que sucede con el cáncer de ovario^{7,16}. La cirugía consiste en una histerectomía abdominal total con doble anexectomía junto con la recogida de muestras para citología peritoneal, omentectomía infracólica, apendicectomía y linfadenectomía pélvica y paraaórtica. En todas nuestras pacientes se realiza una cirugía completa más linfadenectomía pélvica y paraaórtica ([tabla 2](#)).

Las trompas de Falopio tienen una rica irrigación linfática y sus vías de drenaje son los nódulos linfáticos pélvicos y paraaórticos¹⁷. Gaducci et al¹⁶ encontraron metástasis pélvicas y paraaórticas en un 24,2 y un 50% de las pacientes sometidas a sampling pélvico y paraaórtico, respectivamente. Además, los nódulos linfáticos representan un sitio común de enfermedad persistente o recurrente según varios autores¹⁸⁻²⁰. Por todo ello, se recomienda la realización de manera sistemática de una linfadenectomía pélvica y paraaórtica durante la cirugía. Con todo ello, ninguna de nuestras pacientes presentaron implantes tumorales en los ganglios analizados tras la linfadenectomía pélvica y paraaórtica.

Con respecto a la histología, el tipo más común es el adenocarcinoma y, entre ellos, el más frecuente es el seroso papilar⁷. Otros tipos descritos son los adenocarcinomas mucinosos, endometrioides, de células claras, transicionales, neoplasias no epiteliales, de células germinales y sarcomas. Nuestros datos histológicos coinciden con los de la literatura médica, siendo el 40% de nuestros casos adenocarcinomas serosos y un 60% adenocarcinoma endometriode.

En 1950, Hú et al establecieron unas condiciones para identificar el origen tubárico de la tumoración: la mayor parte del tumor debe encontrarse en la trompa, demostrar una zona de transición entre el epitelio maligno y el benigno y la posible infiltración ovárica o endometrial debe ser menos voluminosa que el tumor de la trompa. Estos criterios se

establecieron debido a que en aproximadamente el 25% de los casos el CTFP es bilateral⁷, lo cual hace difícil el diagnóstico diferencial con un carcinoma metastásico. En nuestra serie de casos, no hemos encontrado ninguna paciente con CTFP bilateral, aunque sí hemos observado una mayor prevalencia por la aparición del carcinoma en la trompa izquierda, sin que estos datos sean estadísticamente significativos debido al bajo número de casos que presenta nuestro estudio.

La mayoría de los autores coinciden en que el diagnóstico se realiza en estadios iniciales I y II^{7,13}. Sin embargo, estos tumores suelen ser medianamente diferenciados y poco diferenciados¹⁰. Estos datos coinciden con los resultados de nuestro estudio, donde 4 de las 5 pacientes han sido diagnosticadas en estadios iniciales pero con bajo grado de diferenciación.

Las pacientes que presentan una citología del líquido peritoneal negativa presentan una supervivencia de un 67% a los 5 años, si se compara con el 20% que presentan las pacientes con una citología positiva. En nuestro estudio, la única paciente que presentó una citología negativa falleció un año después por un accidente de tráfico, por lo que no podemos valorar este dato. Sin embargo, la paciente que hemos seguido durante 108 meses, a pesar de tener una citología de líquido peritoneal positiva, no ha presentado recidivas en el período observado. Con respecto a las otras 3 pacientes, todas han presentado una citología positiva para células tumorales malignas, pero sólo han tenido recidivas 2 de ellas.

McMurray et al²¹ observaron que la enfermedad recurrente aparecía sobre la pelvis en un 56% de las pacientes, en abdomen en un 50% de los casos y que un 44,4% tenían metástasis a distancia. Maxson et al¹⁹ informaron de que el sitio más frecuente de recidiva eran los ganglios retroperitoneales (36%), seguidos del abdomen (29%) y la pelvis (21,4%). En nuestro estudio, en las 3 pacientes que han presentado recidivas, éstas han sido locales, de tipo pélvico y paraaórtico.

La clasificación en estadios establecida por la FIGO en 1991 del CTFP sigue las líneas generales del carcinoma ovárico. Debido a la frecuente diseminación microscópica a distancia y al alto riesgo de recurrencia a pesar de la cirugía, la quimioterapia adyuvante tiene un papel importante en esta enfermedad, siendo los agentes más efectivos el cisplatino, carboplatino y paclitaxel²². Sin embargo, la radioterapia no tiene un papel claramente establecido en este proceso patológico. Todas nuestras pacientes han recibido tratamiento adyuvante con quimioterapia.

El factor pronóstico más importante es el estadio de la enfermedad en el momento del diagnóstico, con una supervivencia global a los 5 años del 56,1%⁹, siendo del 83,6% en el estadio I, y disminuyendo al 51,6 y al 35,9% en los estadios II y III, respectivamente²³.

Comparado con los carcinomas ováricos, el CTFP se diagnostica en estadios más tempranos por el dolor abdominal secundario a la distensión tubárica pero presenta un pronóstico peor^{19,21,24}, ya que el CTFP tiene una tasa más alta de recidiva retroperitoneal y metástasis a distancia comparado con los pacientes con un cáncer de ovario.

Como conclusión podemos destacar que aunque es una entidad rara, no podemos olvidar el CTFP ante una paciente con hidromenorrea, dolor abdominal, masa anexial y alteraciones citológicas cervicovaginales y/o endometriales. El

tratamiento de esta neoplasia va a ser fundamentalmente quirúrgico, siguiendo las mismas pautas que en el caso del carcinoma de ovario. Nuestras pacientes no han seguido un patrón común de presentación de la enfermedad, ni la misma evolución, por lo que debemos prestar especial atención a este tipo de pacientes perimenopáusicas y con clínica inespecífica ginecológica para poder detectar esta enfermedad.

Bibliografía

1. Sedlis A. Primary carcinoma of the fallopian tube. *Obstet Gynecol Surv.* 1961;16:209–26.
2. Brown MD, Kohorn EI, Kapp DS. Fallopian tube carcinoma. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 1985;11:583–90.
3. Riska A, Leminen A, Pukkala E. Sociodemographic determinants of incidence of primary fallopian tube carcinoma, Finland 1953–97. *Int J Cancer.* 2003;104:643–5.
4. Rosenblatt KA, Weiss NS, Schwartz SM. Incidence of malignant fallopian tube tumors. *Gynecol Oncol.* 1989;35:236–9.
5. Wethington SL, Herzog TJ, Seshan VE. Improved survival for fallopian tube cancer: a comparison of clinical characteristics and outcome for primary fallopian tube and ovarian cancer. *Cancer.* 2008;113:3298–306.
6. King A, Seraj IM, Thrasher T, Slater J, Wagner RJ. Fallopian tube carcinoma: a clinicopathological study of 17 cases. *Gynecol Oncol.* 1989;33:351–5.
7. DiSaia PJ, Creasman WT. Carcinoma de la trompa de Falopio, editors. In: Di Saia PJ, editor. *Oncología ginecológica clínica.. 5.ª edición.* Madrid: Harcourt-Brace; 1999; p. 379–85.
8. Piura B, Rabinovich A. primary carcinoma of the fallopian tube: study of 22 cases. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2000;91:169–75.
9. Nordin AJ. Primary carcinoma of the fallopian tube: a 20 year literature review. *Obstet Gynecol Surv.* 1994;49:349–61.
10. Alvarado-Cabrero I, Young RH, Vamvakas EC. Carcinoma of the fallopian tube: a clinicopathological study of 105 cases with observations on staging and prognostic factors. *Gynecol Oncol.* 1999;72:367–79.
11. Pecorelli S, Odicino F. Carcinoma of the fallopian tube: management and sites of failure. *Cancer.* 1986;58:2070–5.
12. Latzko W. Linkseitiges tubenkarzinom rechteitige karzinomatose tubo-ovarial cyste. *Zentralbl Gynak.* 1916;40:599.
13. Schneider C, Wight E, Peruchini D. Primary carcinoma of the fallopian tube. A report of 19 cases with literature review. *Eur J Gynaecol Oncol.* 2000;21:578–82.
14. Niloff JM, Klug TL, Schaetzl E. Elevation of serum CA-125 in carcinomas of the fallopian tube, endometrium and endocervix. *Am J Obstet Gynecol.* 1984;148:1057–8.
15. Lukas AH, Alexander CR, Anton HG. The clinical value of serum concentrations of cancer antigen 125 in patients with primary fallopian tube carcinoma. *Am Cancer Society.* 2000;89;7: 1555–60.
16. Gaducci A, Landoni F, Sartori E, Maggino T, Zola P, Gabriele A, et al. Analysis of treatment failures and survival of patients with fallopian tube carcinoma: a cooperation task force (CTF) study. *Gynecol Oncol.* 2001;81:150–9.
17. Tulusan AH. Cancer of the fallopian tube, editors. In: Burghardt E, editor. *Surgical gynaecologic oncology..* Stuttgart/New York: Georg Thieme-Verlag; 1993; p. 417–21.
18. Semrad N, Watring W. Fallopian tube adenocarcinoma: common extraperitoneal recurrence. *Gynecol Oncol.* 1986;24:230–5.
19. Maxson WZ, Stehman FB, Ulbright TM. Primary carcinoma of the fallopian tube: evidence for activity of cisplatin combination therapy. *Gynecol Oncol.* 1987;26:305–13.
20. Rose PG, Piver MS, Tsukada Y. Fallopian tube cancer: the Roswell Park Experience. *Cancer.* 1990;66:2661–7.

21. McMurray EH, Jacobs AJ, Perez CA. Carcinoma of the fallopian tube: management and sites of failure. *Cancer*. 1986;58:2070–5.
22. Practice guidelines: fallopian tube cancer. Society of gynaecologic oncologists. *Clinical practice guidelines*. *Oncology*. 1998; 12:287–8.
23. Pecorelli S, Odicino F, Maisonneuve P, Creasman W. Carcinoma of the fallopian tube. *J Epidemiol Biostat*. 1998;3:63–74.
24. Peters III WA, Andersen WA, Hopkins MP. Prognostic features of carcinoma of the fallopian tube. *Obstet Gynecol*. 1988;71: 757–62.