

ORIGINALES

Carcinoma primario de trompa de Falopio. Presentación de 9 casos

F. Puig, R. Crespo, V. Echavarren, J.M. Castillo y R. Lanzon

Servicio de Ginecología. Hospital Materno-Infantil. Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza. España.

ABSTRACT

Objective: The aim of the current study is to review the experience of the Gynaecology Department of Zaragoza's Miguel Servet University Hospital with primary cancer of the fallopian tube.

Materials and methods: We review 9 cases of primary tubal carcinoma treated and followed up in our hospital between the first of January 1995 and the thirtieth of June 2003.

Results: According to the FIGO staging system 2 patients were stage IA, 2 stage IC, 2 stage IIIA, 2 stage IIIC and 1 stage IV. All patients underwent initial surgery and 7 received adjuvant chemotherapy; no one received radiotherapy. There was preoperative suspicion in only one case, and in all patients the histological type was serous papillary adenocarcinoma. The follow up period ranged from 9 to 95 months, with an average of 52 months. Two patients died of the disease after 12 and 42 months of follow up, 2 patients are alive with persistent disease and 5 are alive with no evidence of disease.

Conclusions: Fallopian tube carcinoma is a tumor which is difficult to diagnose preoperatively, whose most common presenting symptoms are abnormal vaginal bleeding and pelvic pain. Treatment is mainly surgical, and following the same principles as in ovarian carcinoma is recommended.

número de casos lo suficientemente amplio para realizar un estudio exhaustivo de éste; en Estados Unidos, la incidencia anual de tumores malignos de trompa entre 1973 y 1984 fue de 3,6 casos por millón de mujeres y año⁶. Su máxima incidencia se produce entre los 60 y los 64 años, aunque alguna serie describe casos en mujeres menores de 20 años⁷.

Son pocos los datos conocidos respecto a su etiología, y es poco frecuente que su diagnóstico se realice antes del tratamiento quirúrgico por la ausencia de síntomas y signos específicos^{2,8}; los más habituales incluyen: sangrado vaginal anormal o leucorrea sanguinolenta, dolor abdominal y presencia de una masa pélvica^{1,9}. El estadio tumoral es su factor pronóstico más importante, con una supervivencia global a los 5 años del 56,1%¹⁰.

Su tratamiento sigue las pautas establecidas para el carcinoma de ovario, ya que ambos tumores presentan características clínicas y biológicas similares, pero el manejo ideal de este proceso sigue sin estar bien definido¹¹.

En este estudio presentamos 9 pacientes con carcinoma primario de trompa de Falopio, tratadas en el Servicio de Ginecología del Hospital Universitario Miguel Servet de Zaragoza entre el 1 de enero de 1995 y el 30 de junio de 2003.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio basado en 9 pacientes con carcinoma primario de trompa de Falopio que se trataron en el Servicio de Ginecología del Hospital Universitario Miguel Servet entre el 1 de enero de 1995 y el 30 de junio de 2003. Estos tumores se clasificaron como primarios de trompa de Falopio siguiendo los criterios de Hu et al¹², posteriormente modificados por Sedlis⁵ y Yoonessi¹³.

La cirugía fue el tratamiento inicial en todas las pacientes, que fueron retrospectivamente estadificadas

INTRODUCCIÓN

El carcinoma primario de trompa de Falopio es una entidad rara que representa entre el 0,18 y el 1,6% de las neoplasias malignas del tracto genital femenino¹⁻⁵, lo que hace muy difícil que ningún centro presente un

Aceptado para su publicación el 15 de marzo de 2004.

siguiendo la nomenclatura de la FIGO (Singapur 1991). Posteriormente, 7 pacientes recibieron quimioterapia sistémica con un régimen de carboplatino y paclitaxel, y en un caso fue necesaria la utilización de una segunda línea de quimioterapia con doxorubicina liposomal (Caelyx) por la aparición de una recurrencia en ganglios retroperitoneales paraaórticos a los 16 meses de la intervención quirúrgica. Ninguna recibió tratamiento radioterápico.

Se han estudiado y analizado las siguientes variables: edad al diagnóstico, paridad, situación menstrual, forma de presentación clínica, tipo de tratamiento, diagnóstico anatomopatológico, estadio de la enfermedad, valores de CA-125 y resultados. El seguimiento de las pacientes ha oscilado entre 9 y 95 meses, con una media de 52.

RESULTADOS

La media de edad de las pacientes en el momento del diagnóstico fue de 59 años (rango, 41-82), 8 (88,8%) eran posmenopáusicas y una (11,2%) premenopáusica; 2 (22,4%) eran nulíparas y una de éstas había sido diagnosticada y tratada por un carcinoma ductal infiltrante de mama derecha 4 años antes, no recibieron tratamiento con tamoxifeno por ser negativos los receptores hormonales. Una paciente estaba bajo tratamiento hormonal sustitutivo (THS) desde hacía 10 años con estrógenos en forma de parche transdérmico y progesterona oral, y en otra paciente, portadora de dispositivo intrauterino (DIU), la forma de presentación inicial fue una enfermedad inflamatoria pélvica aguda sin antecedente de episodios previos del mismo proceso.

En el momento del diagnóstico sólo una paciente (11,2%) estaba asintomática, y fue al solicitar una ecografía abdominal de control por su patología mamaria, cuando se visualizó una masa anexial izquierda de 5 cm sospechosa de tumor ovárico maligno; las 8 pacientes restantes (88,8%) presentaban síntomas, los más frecuentes fueron la metrorragia posmenopáusica que estuvo presente en 6 (66,6%) y el dolor pélvico en 5 (55,5%); una paciente portadora de DIU comenzó con un cuadro de enfermedad inflamatoria pélvica aguda que requirió tratamiento quirúrgico urgente mediante histerectomía total y salpingoovariectomía bilateral, sin apreciarse durante el acto operatorio ningún hallazgo que hiciera sospechar la presencia de un carcinoma de trompa, que el estudio anatomopatológico demostraría posteriormente.

El cuadro *hydrops tubae profluens*, descrito por Latzko en 1916¹⁴, no estuvo presente en ninguna paciente y solamente 3 (33,3%) tuvieron la tríada sinto-

mática consistente en sangrado vaginal anormal o leucorrea sanguinolenta, dolor abdominal y masa pélvica. Realizamos citología cervicovaginal preoperatoriamente en 7 pacientes, y todas fueron informadas como normales; la determinación preoperatoria de CA-125 se obtuvo en 7 pacientes (77,7%) y en 5 fue patológico, con un rango que osciló entre 95 y 4.624 U/ml. Al analizar este valor por estadios, vemos que de las 3 pacientes en estadio I, 2 (66,6%) presentaron un resultado patológico, y una (33,3%), normal; de las 3 pacientes en estadio III, 2 (66,6%) tuvieron un resultado patológico, y una (33,3%), normal; la paciente en estadio IV tuvo un valor anómalo.

El intervalo transcurrido entre el comienzo de los síntomas y el diagnóstico de carcinoma de trompa está recogido en 5 pacientes, y osciló entre 2 y 9 meses (media de 5,2), y sólo en una se sospechó en el preoperatorio la posibilidad de un carcinoma de trompa; en otras 7 pacientes, la sospecha diagnóstica fue carcinoma ovárico y en una, enfermedad inflamatoria pélvica aguda.

En 5 pacientes, la cirugía inicial fue histerectomía total, salpingoovariectomía bilateral, apendicectomía, omentectomía, lavados peritoneales para estudio citológico y linfadenectomía pélvica y paraaórtica; en una paciente, histerectomía total, salpingoovariectomía bilateral, apendicectomía, omentectomía, lavados peritoneales para estudio citológico y resección de implantes peritoneales; en una paciente, anexectomía bilateral y resección de implantes peritoneales; en una paciente, histerectomía total, salpingoovariectomía bilateral, omentectomía y lavados peritoneales para estudio citológico, y en otra, histerectomía total y salpingoovariectomía bilateral por diagnóstico de enfermedad inflamatoria pélvica aguda; tras conocer el diagnóstico anatomopatológico de la pieza quirúrgica se inició tratamiento quimioterápico, con una combinación de carboplatino y paclitaxel; una vez finalizado el tercer ciclo, la paciente fue nuevamente intervenida para conseguir una correcta estadificación quirúrgica, y se le realizó apendicectomía, omentectomía, lavados peritoneales para estudio citológico y linfadenectomía pélvica y paraaórtica. Por tanto, la linfadenectomía pélvica y paraaórtica se realizó en 6 pacientes, y 2 de ellas presentaron ganglios afectados en ambos niveles.

En todos los casos, el tipo histológico fue adenocarcinoma papilar seroso, en 5 pacientes era medianamente diferenciado (G2) y en las otras 4, mal diferenciado (G3); una de las pacientes presentaba como lesión asociada un adenocarcinoma de endometrio intramucoso.

Desde el punto de vista del estadio, 2 casos se etiquetaron como IA, 2 como IC, 2 como IIIA, 2 como IIIC y uno como estadio IV.

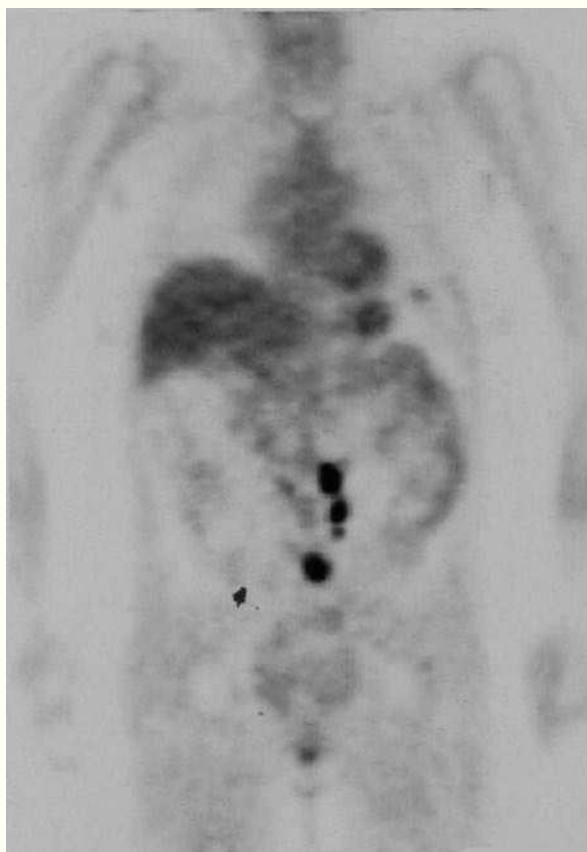


Fig. 1. Imagen de tomografía por emisión de positrones que muestra 5 focos hipercaptantes, compatibles con metástasis ganglionares retroperitoneales, en una paciente diagnosticada de carcinoma de trompa de Falopio.

El seguimiento de las pacientes ha oscilado entre 9 y 95 meses con una media de 52. Cinco pacientes están vivas y sin evidencia de enfermedad y 2 están vivas pero con evidencia de enfermedad, en un caso con recurrencia en ganglios retroperitoneales paraaórticos y en otro de forma difusa en cavidad abdominal; las 2 pacientes restantes han fallecido por la enfermedad a los 12 y 42 meses del diagnóstico inicial, una era estadio IIIC y la otra estadio IV.

Durante el postoperatorio, 7 pacientes recibieron tratamiento quimioterápico con un régimen que incluía carboplatino y paclitaxel durante 6 ciclos, y no recibieron esta terapia las 2 pacientes diagnosticadas como estadio IA. En la paciente que comenzó con un cuadro de enfermedad inflamatoria pélvica aguda, el tratamiento quimioterápico se administró en 2 fases, una primera de 3 ciclos previa a la cirugía realizada para completar la estadificación quirúrgica, y la segunda de 3 ciclos más con posterioridad a ésta. De

estas 7 pacientes que han recibido tratamiento quimioterápico asociado, 3 siguen vivas y sin evidencia de enfermedad, una sigue viva pero presenta enfermedad residual en cavidad abdominal a los 9 meses de seguimiento y 3 han presentado recurrencias, una en hígado y cerebro, que falleció a los 12 meses de seguimiento, otra en hígado, que falleció a los 42 meses de seguimiento, y la tercera en ganglios retroperitoneales paraaórticos, que sigue viva a los 40 meses de seguimiento; en esta última paciente se estableció la sospecha de recurrencia por presentar durante su seguimiento una elevación progresiva de los valores de CA-125, pero sin confirmación radiológica de lesión (tomografía axial computarizada [TAC] y ecografía abdominopélvica), por lo que se recurrió a realizar una tomografía por emisión de positrones (PET) (fig. 1) que visualizó 5 imágenes focales con captación patológica retroperitoneal, las 2 más evidentes estaban en región paraaórtica izquierda con SUVmáx (*standardized uptake value*) de 11 y en zona prevertebral a la altura de L5, con SUVmáx de 11,9, ambas de 2 cm, hallazgos compatibles con metástasis ganglionares. Se inició tratamiento con carboplatino en monoterapia que tuvo que suspenderse en el segundo ciclo por reacción alérgica, completándose 4 ciclos más con cisplatino. Un año después, las lesiones permanecían estables radiológicamente, pero nuevamente se detectó una elevación de CA-125 hasta 380 U/ml; 3 meses después este valor había pasado a 680 U/ml, y fue en ese momento cuando el estudio radiológico, mediante PET, indicó un discreto aumento de tamaño de las lesiones, por lo que se administraron 8 ciclos de doxorubicina liposomal (Caelyx); al final del tratamiento el valor de CA-125 había descendido a 100 U/ml, y este dato se acompañó de una disminución radiológica del tamaño lesional. En el último control, en mayo de 2003, tanto el valor del marcador como el tamaño de las lesiones permanecían estables.

En junio de 2003, 5 pacientes permanecían vivas y sin evidencia de enfermedad, 2 en estadio IA, 2 en estadio IC y una en estadio IIIA; otras 2 pacientes están vivas pero con evidencia de enfermedad. En las tablas I y II pueden verse las características generales correspondientes a las 9 pacientes.

DISCUSIÓN

Los 9 casos de carcinoma primario de trompa de Falopio, que presentamos en este estudio, representan el 0,91% de todos los cánceres del aparato genital femenino diagnosticados y tratados en nuestro servicio en el período comprendido entre el 1 de enero de

TABLA I. Edad, paridad, menopausia, presentación clínica, tipo histológico y valor de CA-125 de los casos clínicos presentados

CASO	EDAD	PARIDAD	MENOPAUSIA	PRESENTACIÓN CLÍNICA	HISTOLOGÍA	CA-125
1	49	G3 P3	Premenopáusica	Dolor pélvico EIP (DIU)	Adenocarcinoma papilar seroso	530 U/ml
2	61	G2 P2	Posmenopáusica	Metro. pos. Dolor pélvico	Adenocarcinoma papilar seroso Focos adenocarcinoma <i>in situ</i> de trompa	Normal
3	55	G3 P2 A1	Posmenopáusica	Metro. pos. Dolor pélvico Dolor abdominal	Adenocarcinoma papilar seroso	95 U/ml
4	67	G1 P1	Posmenopáusica	Astenia Pérdida de peso	Adenocarcinoma papilar seroso	4624 U/ml
5	54	G0	Posmenopáusica	Metro. pos.	Adenocarcinoma papilar seroso Adenocarcinoma de endometrio intramucoso	No realizado
6	41	G0	Posmenopáusica	Asintomática Hallazgo ecográfico	Adenocarcinoma papilar seroso	416 U/ml
7	82	G2 P2	Posmenopáusica	Asintomática Dolor pélvico	Adenocarcinoma papilar seroso	1.002 U/ml
8	48	G2 P2	Posmenopáusica	Metro. pos.	Adenocarcinoma papilar seroso	Normal
9	74	G3 P2 A1	Posmenopáusica	Metro. pos.	Adenocarcinoma papilar seroso	No realizado

EIP: enfermedad inflamatoria pélvica. DIU: dispositivo intrauterino. Metro. pos.: metrorragia posmenopáusica.

TABLA II. Tratamiento quirúrgico y quimioterapéutico, estudio, grado histológico, tiempo de seguimiento e incidencias de los casos clínicos presentados

CASO	CIRUGÍA	QUIMIOTERAPIA	ESTADIO	GRADO	SEGUIMIENTO	INCIDENCIAS
1	1. HT + SOB 2. CITO+APEN+OMENT LINFAD. PEL. Y PARA.	1. Carboplatino Paclitxel 2. Doxorubicina liposomal	III A	G2	40 meses	Metástasis ganglionares retroperitoneales
2	HT+SOB+CITO+APEN+OMENT LINFAD. PEL. Y PARA.	Carboplatino Paxlitxel	IIIA	G2	42 meses	
3	HT+SOB+CITO+APEN+OMENT	Carboplatino	IIIC	G3	12 meses	Fallece metástasis cerebrales y hepáticas
4	Resección implantes Anexectomía bilateral Resección implantes	Paclitaxel Carboplatino Paclitaxel	IV	G3	42 meses	Fallece metástasis hepáticas
5	HT+SOB+CITO+APEN+OMENT LINFAD. PEL. Y PARA.	No	I A	G2	95 meses	
6	HT+SOB+CITO+APEN+OMENT LINFAD. PEL. Y PARA.	Carboplatino Paclitaxel	I C	G2	72 meses	Antecedente cáncer de mama
7	HT+SOB+CITO+OMENT	No	I A	G3	90 meses	
8	HT+SOB+CITO+APEN+OMENT LINFAD. PEL. Y PARA.	Carboplatino Paclitaxel	I C	G2	68 meses	
9	HT+SOB+CITO+APEN+OMENT LINFAD. PEL. Y PARA.	Carboplatino Paclitaxel	III C	G3	9 meses	Enfermedad residual

HT: histerectomía total. SOB: salpingooforectomía bilateral. CITO: citologías peritoneales.

APEN: apendicectomía. OMENT: omentectomía.

LINFAD. PEL.: linfadenectomía pélvica. LINFAD. PARA.: linfadenectomía paraaórtica.

1995 y el 30 de junio de 2003, cifra similar a la indicada por otros autores^{1,2,4,15-17}. La media de edad de las pacientes en nuestra serie (59 años) también es similar a la referida en la bibliografía^{1,2,4,11,16,18-21}, y como en otros estudios las manifestaciones clínicas más frecuentes han sido la hemorragia genital anormal y el dolor pélvico^{1,2,9,11,16,18-20}; sin embargo, el cua-

dro de *hydrops tubae profluens* descrito por Latzko¹⁴ en 1916 y caracterizado por dolor pélvico de tipo cólico asociado a leucorrea acuosa abundante y maloliente y desaparición de la masa pélvica preexistente, que clásicamente se ha considerado patognomónico del carcinoma primario de trompa, no se ha presentado en ninguna; otros autores^{11,22} lo describen con una

incidencia que oscila entre el 3 y el 14%. Sin embargo, sí parece relevante señalar que el diagnóstico de carcinoma primario de trompa suele hacerse en estadios más iniciales que el carcinoma ovárico, probablemente por el cuadro doloroso que provoca la distensión de la trompa^{11,20}; en 4 de nuestras pacientes el diagnóstico se realizó en estadio I.

En el preoperatorio, solamente tuvimos la sospecha diagnóstica de carcinoma primario de trompa en un caso (11,1%), cifra baja pero similar a las presentadas en otras series^{1,2,4,15,16,18}. Sedlis⁵ refiere que en el 60% de las pacientes aparece un resultado anómalo en la citología cervicovaginal realizada preoperatoriamente, aunque para otros autores esta cifra es muy inferior y oscila entre el 0 y el 23%¹⁸⁻²⁰; en nuestra serie, se realizó citología cervicovaginal preoperatoria en 7 pacientes y todas tuvieron un resultado normal.

En el estudio de Peters et al²⁰ se valora una posible asociación entre el carcinoma primario de trompa y el carcinoma de mama, ya que sobre 115 pacientes con carcinoma de trompa, 6 presentaban un carcinoma de mama concomitante; es posible que la respuesta similar del epitelio de ambos órganos a las hormonas ováricas pueda dar una explicación teórica a esta asociación. Sin embargo, según el estudio de Rosenblatt et al⁶, no parece que el THS sólo con estrógenos tenga un papel patogénico importante en el carcinoma primario de trompa. Una de las pacientes de nuestra serie se trató por un carcinoma de mama 4 años antes, aunque es un dato poco relevante para establecer conclusiones.

En todas las pacientes de nuestro estudio, el tipo histológico fue adenocarcinoma papilar seroso, en 5 casos fue medianamente diferenciado (G2) y en 4 poco diferenciado (G3), resultado similar al presentado en la bibliografía^{2,12,23}.

En 1984, Niloff et al²⁴ encontraron valores elevados de CA-125 en el seguimiento de las pacientes con carcinoma recurrente de trompa de Falopio; más recientemente, Rosen et al²⁵ estudiaron los valores pre y postoperatorios de CA-125 en 13 pacientes con carcinoma primario de trompa, y observaron que el valor preoperatorio medio de este marcador era 1.220 U/ml, significativamente mayor que el valor postoperatorio (media, 194 U/ml); resultados similares presentan los estudios de Puls et al²⁶ y Makar et al²⁷. Nosotros realizamos determinación preoperatoria de este marcador en 7 pacientes (77,7%), y fue patológico en 5, con un rango que osciló entre 95 y 4.624 U/ml. Distribuido por estadios, fue patológico en el 66,6% de las pacientes en estadio I, en el 66,6% de las pacientes en estadio III y en el 100% en estadio IV.

Durante el postoperatorio, la determinación de este marcador ha tenido un papel fundamental en el diagnóstico de una recurrencia en ganglios retroperitoneales paraaórticos que apareció a los 16 meses de seguimiento y en la que los estudios radiológicos habituales (ecografía y TAC) no apreciaban ninguna anomalía; su elevación progresiva, a pesar de la normalidad radiológica comentada, nos hizo sospechar una posible recurrencia y solicitar una PET, que resolvió la duda diagnóstica. Pensamos que la determinación de CA-125 debe estar incluida en el protocolo diagnóstico de este proceso así como en su seguimiento posterior, con la valoración de la posible utilización de la PET sola o en asociación con TAC²⁸, en los casos en que la elevación progresiva del marcador no se acompañe de imágenes patológicas en el estudio radiológico de rutina.

Por su baja incidencia, no existe una estrategia óptima en el tratamiento terapéutico del carcinoma primario de trompa, aunque la tendencia actual es tratarlo de modo similar al carcinoma de ovario; por tanto, la cirugía debe incluir histerectomía total, salpingoovariectomía bilateral, lavados peritoneales para estudio citológico, omentectomía infracólica, apendicectomía y linfadenectomía pélvica y paraaórtica^{8,11,20}; la cirugía citoreductora debe intentarse siempre, incluso en las pacientes con enfermedad avanzada. Con respecto al tratamiento adyuvante, la quimioterapia juega el papel principal, y los agentes más efectivos son el cisplatino, el carboplatino y el paclitaxel^{2,29}. Estudios recientes³⁰ muestran que la asociación de carboplatino y docetaxel presenta resultados alentadores y similares a los que presenta la asociación de carboplatino y paclitaxel. El papel de la radioterapia sigue sin estar claramente establecido^{4,11,31-33}; recientemente, un estudio de Rosen et al³⁴ no encuentra diferencias significativas entre las pacientes tratadas postoperatoriamente con quimioterapia o con radioterapia, aunque este estudio ni es aleatorizado ni se ha hecho estratificación al respecto de la cantidad de enfermedad residual.

Todas las pacientes de nuestro estudio recibieron inicialmente tratamiento quirúrgico y se asoció quimioterapia postoperatoria con carboplatino y paclitaxel en 7, y no se administró tratamiento radioterápico en ningún caso. En una paciente, por recurrencia en ganglios retroperitoneales, se administró una segunda línea de quimioterapia con doxorubicina liposomal (Caelyx). Por estadios, recibieron quimioterapia adyuvante 2 de las 4 pacientes en estadio I, las 4 pacientes en estadio III y la única paciente en estadio IV. No se produjeron recurrencias en ninguna de las pacientes en estadio I, ni en las tratadas ni en las que no lo

fuieron; de las 4 pacientes en estadio III, 2 presentaron recurrencia y una de ellas falleció a los 12 meses de seguimiento, otra mantenía enfermedad residual a los 9 meses de seguimiento y la cuarta está viva y sin evidencia de enfermedad a los 40 meses de seguimiento. La única paciente en estadio IV falleció a los 42 meses de seguimiento por progresión de la enfermedad.

El estadio de la enfermedad en el momento del diagnóstico se considera el factor pronóstico más importante, con una supervivencia global a los 5 años que oscila entre el 30 y el 50%^{2,4,8,16,18,19,22,31}.

Como conclusión, se puede afirmar que el carcinoma primario de trompa de Falopio es un tumor poco frecuente, que raramente se diagnostica en el estudio preoperatorio y que histológica y biológicamente es similar al carcinoma de ovario, por lo que su tratamiento en cuanto a estadificación quirúrgica y terapia adyuvante debe seguir pautas similares.

RESUMEN

Objetivo: El propósito de este estudio es presentar la experiencia del Servicio de Ginecología del Hospital Universitario Miguel Servet de Zaragoza con respecto al carcinoma primario de trompa de Falopio.

Material y métodos: Presentamos los datos correspondientes a 9 pacientes con carcinoma primario de trompa de Falopio, tratadas y posteriormente controladas en nuestro hospital entre el 1 de enero de 1995 y el 30 de junio de 2003.

Resultados: Distribuidas por estadios, 2 pacientes se etiquetaron en estadio IA; 2, estadio IC; 2, estadio IIIA; 2, estadio IIIC, y 1 estadio IV. En todos los casos, el tratamiento inicial fue quirúrgico y, posteriormente, 7 pacientes recibieron quimioterapia adyuvante; ninguna recibió radioterapia. Preoperatoriamente, sólo se sospechó en un caso y en todas las pacientes el tipo histológico fue adenocarcinoma papilar seroso. El seguimiento ha oscilado entre 9 y 95 meses, con una media de 52; 2 pacientes han fallecido por la enfermedad a los 12 y 42 meses de seguimiento, 2 pacientes están vivas pero con presencia de enfermedad y 5 están vivas y libres de enfermedad.

Conclusiones: El carcinoma de trompa de Falopio es un tumor de difícil diagnóstico preoperatorio, que presenta como síntomas más habituales la hemorragia vaginal anormal y el dolor pélvico. Su tratamiento es fundamentalmente quirúrgico y debe seguir pautas similares a las que aplicamos en el carcinoma de ovario.

BIBLIOGRAFÍA

1. Nordin AJ. Primary carcinoma of the fallopian tube: a 20-year literature review. *Obstet Gynecol Surv* 1994;49:349-61.
2. Alvarado-Cabrero I, Young RH, Vamvakas EC, Scully RE. Carcinoma of the fallopian tube: a clinicopathological study of 105 cases with observations on staging and prognostic factors. *Gynecol Oncol* 1999;72:367-79.
3. Rauthe G, Vahrson HW, Burkhardt E. Primary cancer of the fallopian tube: treatment and results of 37 cases. *Eur J Gynaecol Oncol* 1998;19:356-62.
4. Rosen A, Klein M, Lahousen M, Graf AH, Rainer A, Vavra N, for the Austrian Cooperative Study Group for Fallopian Tube Carcinoma. Primary carcinoma of the fallopian tube: a retrospective analysis of 115 patients. *Br J Cancer* 1993;68: 605-9.
5. Sedlis A. Primary carcinoma of the fallopian tube. *Obstet Gynecol Surv* 1961;16:209-26.
6. Rosenblatt KA, Weis NS, Schwartz SM. Incidence of malignant fallopian tube tumors. *Gynecol Oncol* 1989;35:236-9.
7. Baekelandt M, Kockx M, Wesling F, Gerris J. Primary adenocarcinoma of the fallopian tube: review of the literature. *Int J Gynecol Cancer* 1993;3:65-71.
8. Tulusan AH. Cancer of the fallopian tube. En: Burghardt E, editor. *Surgical gynecologic oncology*. Stuttgart/New York: Georg Thieme-Verlag, 1993; p. 417-21.
9. Kurjak A, Kupesic S, Ilijas M, Sparac V, Kosuta D. Preoperative diagnosis of primary fallopian tube carcinoma. *Gynecol Oncol* 1998;68:29-34.
10. Pecorelli S, Odicino F, Maisonnave P, Creasman W, Shepherd J, Sideri M, et al. Carcinoma of the fallopian tube. *J Epidemiol Biostat* 1998;3:63-74.
11. McMurray EH, Jacobs AJ, Pérez CA, Camel HM, Kao MS, Galakatos A. Carcinoma of the fallopian tube: management and sites of failure. *Cancer* 1986;58:2070-5.
12. Hu CY, Taymor ML, Hertig AT. Primary carcinoma of the fallopian tube. *Am J Obstet Gynecol* 1950;59:58-60.
13. Yoonessi M. Carcinoma of the fallopian tube. *Obstet Gynecol Surv* 1979;34:257-70.
14. Latzko W. Linkseitiges tubenkarzinom rechteitige karzinomatöse tubo-ovarial cyste. *Zentralbl Gynak* 1916;40:599.
15. Young RH, Scully RE. Pathology of tumors of fallopian tube and broad ligament. En: Coppleson M, Monaghan JM, Morrow CP, Tattersall MHN, editors. *Gynecologic oncology: fundamental principles and clinical practice*. 2nd ed. Edinburgh, London, Melbourne, New York and Tokyo: Churchill Livingstone, 1992; p. 843-52.
16. Benedet JL, Miller DM. Tumors of fallopian tube: clinical features, staging and management. En: Coppleson M, Monaghan JM, Morrow CP, Tattersall MHN, editors. *Gynecologic oncology: fundamental principles and clinical practice*. 2nd ed. Edinburgh, London, Melbourne, New York and Tokyo: Churchill Livingstone, 1992; p. 853-60.
17. Borghi L, Ballotta MR, Bianchini E, Garavello B, Bononi A, Fortini RM. Primary carcinoma of fallopian tube: experience of six cases. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1994;57:161-6.
18. Eddy GL, Copeland LJ, Gershenson DM, Atkinson EN, Wharton JT, Rutledge FN. Fallopian tube carcinoma. *Obstet Gynecol* 1984;64:546-52.
19. 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.
20. Peters WA III, Andersen WA, Hopkins MP, Kumar NB, Morley GW. Prognostic features of carcinoma of the fallopian tube. *Obstet Gynaecol* 1988;71:757-62.
21. Baekelandt M, Kockx M, Wesling F, Gerris J. Primary adenocarcinoma of the fallopian tube: review of the literature. *Int J Gynecol Cancer* 1993;3:65-71.

22. Raju KS, Barker GH, Wiltshaw E. Primary carcinoma of the fallopian tube: report of 22 cases. *Br J Obstet Gynaecol* 1981;88:1124-29.
23. Hellstrom AC, Silversward C, Nilsson B, Petterson F. Carcinoma of the fallopian tube: a clinical and histopathologic review. The radiumhemmet series. *Int J Gynecol Cancer* 1994;4:408-13.
24. Niloff JM, Klug TL, Schaetzel E, Zurawski VR, Knapp RC, Bast RC. Elevation of serum CA-125 in carcinomas of the fallopian tube, endometrium and endocervix. *Am J Obstet Gynecol* 1984;148:1057-8.
25. Rosen AC, Klein M, Rosen HR, Graf AH, Lahousen M, Reiner A, et al. Preoperative and postoperative CA-125 serum levels in primary fallopian tube carcinoma. *Arch Gynecol Obstet* 1994;255:65-8.
26. Puls L, Davey D, DePriest P, Gallion HH, Van Nagell JR Jr, Hunter JE. Immunohistochemical staining for CA-125 in fallopian tube carcinoma. *Gynecol Oncol* 1993;48:360-3.
27. Makar A, Kristensen G, Nesland J, Bormer OP, Tropé CG. Serum CA-125 as a tumor marker and the expression of c-erbB-2 oncogene in tubal malignancies. *Int J Gynecol Cancer* 1993;3:116-21.
28. Makhija S, Howden N, Edwards J, Kelley D, Townsend DW, Meltzer CC. Positron emission tomography/computed tomography imaging for the detection of recurrent ovarian and fallopian tube carcinoma: a retrospective review. *Gynecol Oncol* 2002;85:53-8.
29. Practice guidelines: fallopian tube cancer. Society of gynecologic oncologists. Clinical practice guidelines. *Oncology* 1998;12:287-8.
30. Markman M, Kennedy A, Webster K, Peterson G, Kulp B, Belinson J. Combination chemotherapy with carboplatin and docetaxel in the treatment of cancers of the ovary, fallopian tube and primary carcinoma of the peritoneum. *J Clin Oncol* 2001;19:1901-5.
31. Rauthe G, Vahrson HW, Burkhardt E. Primary cancer of the fallopian tube: treatment and results of 37 cases. *Eur J Gynaecol Oncol* 1998;19:356-62.
32. Phelps HM, Chapman KE. Role of radiation therapy in treatment of primary carcinoma of the uterine tube. *Obstet Gynecol* 1974;43:669-73.
33. Kojas Z, Urbanski K, Reinfuss M, Karolewski K, Klimek M, Puderlek J. Whole abdominal external beam radiation in the treatment of primary carcinoma of the fallopian tube. *Gynecol Oncol* 1997;65:473-7.
34. Rosen AC, Klein M, Hafner E, Lahousen M, Graf AH, Reiner A. Management and prognosis of primary fallopian tube carcinoma. *Gynecol Obstet Invest* 1999;47:45-51.