

# Sarcoma uterino: estudio retrospectivo de 105 casos

Álvaro Armas  
Ginés Hernández-  
Cortés  
Maria Serrano  
Javier de Santiago  
Francisco Calero

Servicio  
de Ginecología  
Oncológica  
Hospital  
Materno-Infantil  
"La Paz"  
Madrid

Correspondencia:  
Alvaro de Armas Serra  
Servicio de Ginecología  
Oncológica  
Hospital Materno-Infantil  
"La Paz"  
Paseo de la Castellana, 261  
28046 Madrid  
E-mail:  
ghernandezc@sego.es

## Resumen

**Objetivo:** Estudiar los factores pronósticos de 105 casos de sarcoma uterino diagnosticados y tratados desde 1969 a 1997 en el Servicio de Ginecología Oncológica del Hospital Universitario "La Paz".

**Material y métodos:** Analizamos la edad, paridad, estado menstrual, patología asociada, síntoma principal, métodos diagnósticos, distribución por estadios, tipo histológico, número de mitosis, tratamiento y seguimiento.

**Resultados:** La edad media global se situó en los 56,8 años. La nuliparidad la observamos en el 20,9%. El 31,4% eran premenopausicas. El síntoma principal fue la metrorragia, presente en el 89,5% de las pacientes. Mediante el legrado se diagnosticó malignidad en el 92% de los casos. El 77,1% estaba en estadio I, el 8,5% en estadio II y el 10,4% en el III. La distribución por variedad histológica fue: T.M.M.M y L.M.S. 35,24%, S.E.E., 29,5%. Observamos menos de 10 mitosis/10 CGA en el 46,6% de la serie. La supervivencia actuarial global a los 5 años fue del 58,6%. La supervivencia según los distintos tipos histológicos fue: S.E.E., 82,2%, L.M.S., 50,8% y T.M.M.M., 49,8%, ( $p > 0,05$ ). En los distintos estadios la supervivencia fue: 69,8% para I, 35% para II, 16,2% para III y 0% para IV ( $p < 0,01$ ). En las pacientes premenopausicas la supervivencia fue del 78% frente a las postmenopausicas con el 49,8% ( $p < 0,01$ ). En los tumores con menos de 10 mitosis/10 CGA la supervivencia fue de 76,9% y en los de más de 10 mitosis/10 CGA del 45,8% ( $p < 0,01$ ).

**Conclusiones:** Los factores pronósticos con mayor significación estadística fueron el estadio clínico y la infiltración miometrial, seguidos del status menopausico y número de mitosis/10 CGA, siendo la menor significación cuando diferenciamos en tipos histológicos.

**Palabras clave:** Sarcomas uterinos. Factores pronósticos.

## Summary

**Objective:** To study prognostic factors of 105 cases of uterine sarcoma diagnosed and treated during 1969 to 1997 in the Gynecologic Oncology Service of University Hospital "La Paz".

**Material and Methods:** We analyze age, parity, menstrual status, associated pathology, principal symptom, stage distribution, histologic type, number of mitosis, treatment and follow-up

**Results:** Global mean age was 56,8 years. 20,9% of patients were nulliparous and 31,4% were premenopausal. Principal symptom was metrorrhagia, present in 89,5% of cases. In 92% of patients, pathological diagnosis was obtained by endometrial curettage. Stage distribution showed malignant mixed mesodermal tumor (M.M.M.T.) or leiomyosarcoma in 35,24% and endometrial stromal sarcoma (E.E.S.) in 29,5%. Less than 10 mitosis per 10 HPF were observed in 46,6% of the series. Global actuarial survival after 5 years was 58,6%. Survival by histologic type was 82,2% for E.S.S., 50,8% for L.M.S. and 49,8% for M.M.M.T. ( $p > 0,05$ ). Survival by stages showed 69,8% for stage I, 35% for stage II, 16,2% for stage III and 0% for stage IV ( $p < 0,001$ ). In premenopausal patients survival was 78%, whereas in postmenopausal was 49,8% ( $p < 0,01$ ). In tumours with less than 10 mitosis/10 HPF survival was 76,9% whereas cases with more than 10 mitosis/HPF was 45,8% ( $p < 0,01$ ).

**Conclusions:** Most statistically significant prognostic factors were clinic stage and myometrial infiltration, followed by menopausal status and number mitosis/10 HPF. Less significance was found when analyzed the different histologic types.

**Key words:** Uterine sarcoma. Prognostic factors.

**Tabla 1.**  
*Clasificación histológica de los sarcomas uterinos (GOG)*

- 
- Leiomiomas (LMS)
  - Sarcomas del estroma endometrial (SEE)
  - Tumor mulleriano mixto maligno (TMMM)
    - Homólogo
    - Heterólogo
  - Otros sarcomas uterinos
- 

## Introducción

El sarcoma de útero es un tumor maligno poco frecuente y de mal pronóstico, que cursa habitualmente con extraordinaria agresividad. Su incidencia se calcula en 1,7/100.000 mujeres mayores de 20 años<sup>1</sup>, su frecuencia oscila entre el 1 y 6% de los tumores malignos del útero<sup>2,3</sup>, y en conjunto representa del 1 al 2% de los tumores malignos del aparato genital femenino<sup>4</sup>.

El estudio del sarcoma de útero está dificultado por su baja frecuencia y por la diversidad de patrones morfológicos, lo que ha creado una enorme confusión en la terminología y clasificación, basadas muchas de ellas en estudios histogénicos<sup>5,6</sup>, que por otra parte tienen escasa importancia para la clínica. Nosotros adoptamos la clasificación del Gynecologic Oncology Group (G.O.G.) Norteamericano<sup>2</sup> que engloba las cuatro categorías histológicas más frecuentes, y consideramos sencilla y útil para el médico especializado en Ginecología Oncológica (Tabla 1).

La clínica de los sarcomas es bastante inespecífica, las alteraciones en el ritmo e intensidad de las menstruaciones en las mujeres premenopáusicas y las metrorragias en las postmenopáusicas son los síntomas más frecuentes, así como el aumento rápido del tamaño uterino<sup>2,4,8</sup>. Las pruebas diagnósticas complementarias habituales no aportan datos definitivos, lo que conlleva a que en el 50% de los casos el diagnóstico lo realiza el anatomopatólogo en la pieza operatoria<sup>2,4,7</sup>.

El tratamiento de elección es quirúrgico y consiste básicamente en la realización de una histerectomía total con anexectomía bilateral, siendo muy discutida la utilidad de la linfadenectomía pélvica y/o aórtica así como el papel de la radioterapia y/o quimioterapia adyuvantes<sup>9-13</sup>.

Los factores de pronóstico del sarcoma de útero son múltiples, la mayoría de los autores valoran la edad, estado menopáusico, tipo histológico, grado tumoral, número de mitosis, pleomorfismo celular, estadio evolutivo de la enfermedad, tratamiento primario, tratamiento adyuvante, etc., siendo muy variable la valoración que le atribuyen a cada uno de ellos<sup>3,13-16</sup>.

La supervivencia a los 5 años de las enfermas con sarcoma uterino se cifra en torno al 25 - 35%<sup>3,6,12,13</sup>, con una supervivencia media de aproximadamente 20 meses<sup>2,7,11,12,14</sup>.

## Material y métodos

Durante el periodo de tiempo comprendido entre los años 1969-1997, ambos inclusive, en el Servicio de Ginecología Oncológica del Hospital Maternal "La Paz" de Madrid, hemos realizado el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de 105 pacientes con sarcoma de útero.

El protocolo de diagnóstico y estadificación comporta la realización en cada paciente de una historia clínica. En ella valoramos fundamentalmente para este estudio la edad, paridad, menarquia, estado menopáusico y el síntoma principal que motivó la consulta. Evaluamos la extensión de la enfermedad con estudio radiográfico que incluye craneo, torax, columna y pelvis. Ecografía abdominal pélvica y hepática. Analítica preoperatoria de rutina. Cuando sospechamos la invasión vesical y/o rectal realizamos citología urinaria, cistoscopia y rectoscopia.

El diagnóstico histológico se realizó en el Departamento de Anatomía Patológica del Hospital "La Paz" de Madrid, adoptando la clasificación del G.O.G. (Tabla 1). Para el caso particular del leiomioma con el tumor limitado al interior del mioma ha sido incluido como infiltración menor de un tercio del miometrio. El número de mitosis ha sido establecido después de contar 10 campos de gran aumento.

Para el establecimiento del estadio nos basamos en la clasificación de la F.I.G.O. del año 1.988, que adopta la que se emplea para el adenocarcinoma de endometrio, su realización

es postquirúrgica en 103 pacientes (98.06%) y clínica en 2 (1.94%).

Una vez efectuado el diagnóstico, la enferma ha sido tratada de acuerdo con los siguientes esquemas (Tabla 2): Cirugía sólo en 12 enfermas, cirugía más radioterapia externa en 21 pacientes, cirugía más radioterapia externa y curieterapia endovaginal en 58, la cirugía más quimioterapia se aplicó en 6 pacientes, otras 6 se trataron con cirugía más quimioterapia, radioterapia externa y curieterapia endovaginal, la radioterapia externa como único tratamiento se administró en 2 pacientes con riesgo quirúrgico elevado.

El seguimiento de la enferma se ha efectuado de por vida, consiste en exploración clínica y analítica con periodicidad semestral durante 5 años después del tratamiento inicial, y superado éste quinquenio las revisiones se efectúan una vez al año. El seguimiento medio ha sido de 5.79 años, con un mínimo de 0 y un máximo de 29 años.

La supervivencia ha sido establecida mediante el cuadro actuarial de vida<sup>17</sup> utilizando el test Log-rank y el método de Mantel-Hanzel<sup>19</sup> para comparar variables con respecto a supervivencia. El método estadístico utilizado para comparar el resto de variables ha sido el test de  $\chi^2$  con la corrección de Yates<sup>18</sup>.

## Resultados

Durante los 28 años de nuestro estudio hemos diagnosticado 1.139 cánceres de cuerpo uterino de los que 105 fueron sarcomas lo que marca una incidencia del 10.10%, en éste mismo periodo de tiempo hemos registrado 3.332 tumores malignos del aparato genital representando los sarcomas el 3.15%.

La frecuencia según los tipos histológicos se expone en la Tabla 3 y muestra un predominio de los tumores müllerianos mixtos malignos (T.M.M.M.) y leiomiomas (L.M.S.) en ambos casos un 35.24%, frente al 29.52% de los sarcomas del estroma endometrial (S.E.E.).

La edad media de las pacientes con sarcoma uterino se situó en 56.58 años (rango 24 -81), la máxima edad media la observamos en los

T.M.M.M. que corresponde a 63.36 años, y la menor corresponde a los S.E.E. que se sitúa en los 51.48 años (Tabla 4).

Eran nulíparas el 20.95% de todas las enfermas con sarcoma, el mayor porcentaje de nuliparidad corresponde a los S.E.E. situado en el 22.58%, seguido por el 21.62% de los T.M.M.M. y el 18.92% de los L.M.S. Las diferencias no son estadísticamente significativas. El 43.81% de las pacientes habían tenido entre 1 y 3 partos, y el 35.24% más de tres (Tabla 4).

Respecto al estado menstrual observamos que el 31.43% de todas las pacientes eran premenopáusicas, éste porcentaje es del 8.11% en los T.M.M.M., del 41.94% en los S.E.E. y del 45.95% en los L.M.S., en cuanto a la edad de la menarquia y menopausia no encontramos diferencias con la población general (Tabla 4).

La patología médica asociada más frecuente es la obesidad sola o acompañada de otras que está presente en el 21,9% de nuestra serie, seguida de la hipertensión en el 20,9% y por último la diabetes en el 9.5%. En ninguna de nuestras pacientes consta entre sus antecedentes la radiación pélvica.

El motivo principal de la consulta fué la metrorragia unas veces como síntoma único y en otras acompañada de tumor, dolor ó leucorrea, y lo presentaban el 89.5% de las enfermas. El resto de la sintomatología que motivó el ingreso de las pacientes queda recogido en la Tabla 5, y como puede verse, es bastante inespecífico.

Técnica	Nº de casos	%
Cirugía solo	12	11,43
Cir+Rad Ext	21	20
Cir+Rt. Ext+Braq	58	55,24
Cir+Qt	6	5,71
Rt solo	2	1,9
Total	105	

Tabla 2.  
Tratamientos realizados

Tipo	Nº de casos	%
TMM	37	35,24
LMS	37	35,24
SEE	31	29,52

Tabla 3.  
Distribución por tipos histológicos

Tabla 4.  
Características clínicas  
y patológicas  
de las pacientes  
con sarcoma  
uterino

	Global	TMMM	LMS	SEE
<b>Edad</b>				
Media±DS	56,58±11,8	63,56±9,79	53,8±12,9	51,4±8,2
Max	87	87	75	69
MIN	24	38	24	37
<b>Paridad</b>				
Nuliparas	20,9%	21,6%	18,9%	22,5%
1-3	43,8%	40,5%	43,2%	48,39%
>3	35,2%	37,8%	37,8%	29,03%
<b>Edad Menarquia</b>				
Media±DS	12,8	12,5±4,6	12,6±4,6	13,3±4,1
Max	17	16	15	17
Min	8	8	11	10
<b>Menopausia</b>				
Premenopausia	31,4%	8,11%	45,9%	41,9%
Postmenopausia	68,5%	91,8%	54,05%	58,06%
<b>Estadio</b>				
I	81(77,1%)	25(67,5%)	32(86,4%)	24(77,4%)
II	9(8,57%)	5(13,5%)	2(5,4%)	2(6,4%)
III	11(10,48%)	4(10,8%)	3(8,11%)	4(12,9%)
IV	4(3,81%)	3(8,11%)	0	1(3,2%)
<b>Nº Mitosis</b>				
<10	57(54,2%)	19(51,35%)	21(56,76%)	17(54,8%)
>10	48(45,7%)	18(48,65%)	16(43,24%)	14(45,16%)

En la exploración clínica se apreciaba un útero aumentado como 15 semanas o más de gestación en el 74.2% de las pacientes. El otro dato que aportó la exploración fue la sospecha de anejos tumorales en el 2.86% de los casos. En el resto de las enfermas la exploración fue completamente normal. Se practicó legrado uterino en el 60% de nuestros casos y el diagnóstico de malignidad se realizó en el 92%, en 2 casos se diagnosticó tejido necrótico y muestra insuficiente en otros 2, solamente en 1 caso (1.5%) se objetivó el diagnóstico de benignidad.

En la distribución por estadios que mostramos en la Tabla 4 se observa que la mayoría de las pacientes, el 77.1% se diagnosticó en estadio I, éste predominio del estadio I se mantiene en todas las variedades histológicas. En estadio II diagnosticamos el 8.57% de todos los sarcomas, que distribuidos por variedades histológicas quedan como sigue: T.M.M.M. el 13.5%, L.M.S. el 5.4% y S.E.E. el 6.4%. El 10.48% de nuestra serie estaba en estadio III, oscilando su distribución según los tipos histoló-

gicos entre el 10.8% de los T.M.M.M. y el 12.9% de los S.E.E. En estadio IV diagnosticamos tres pacientes con T.M.M.M., una con S.E.E. y ningún caso de L.M.S.

El tratamiento inicial en el 98.1% de nuestras enfermas fue la cirugía, los dos casos restantes no pudieron intervenir quirúrgicamente por considerarse de alto riesgo y fueron tratadas mediante radioterapia externa más curieterapia endocavitaria. La intervención consistió en histerectomía total con anexectomía bilateral en 97 pacientes, e histerectomía total con anexectomía bilateral seguida de linfadenectomía pélvica en las otras 6. En ningún caso se detectaron ganglios metastatizados. Se realizó tratamiento adyuvante en 91 casos: 21 pacientes (20%) recibieron radioterapia externa, 58 (55,24%) radioterapia externa más braquiterapia endocavitaria, 6 (5.71%) sólo quimioterapia y a otras 6 se les administró una combinación de radioterapia más quimioterapia (Tabla 2). El régimen de quimioterapia adyuvante administrado fue Epirrubicina, Ifosfamida y MESNA.

	TMMM	LMS	SEE	Total
Recid. local	3(8,11%)	3(8,11%)	2(6,46%)	8(7,62%)
Recid. +MTS	2(5,41%)	1(2,70%)	2(6,46%)	5(4,76%)
MTS	6(16,22%)	15(40,5%)	1(3,23%)	22(20,95%)
Persist	1(2,7%)	1(2,7%)	1(3,23%)	3(2,85%)
Total	12(32,43%)	20(54%)	6(19,3%)	38(36,19%)

Tabla 5.  
Persistencias, recidivas  
y metástasis  
en los distintos tipos  
histológicos

En la Tabla 5 observamos como el sarcoma uterino es un tumor que metastatiza con más frecuencia que recidiva, 22 casos (20.95%) de metástasis frente a 13 (12.38%) de recidiva. Agrupados por tipos histológicos vemos que la variedad que más metastatiza es el L.M.S. en el 40.5% de los casos y la que menos es el S.E.E. que lo hace solo en el 3.23%. La recidiva local la observamos casi con la misma frecuencia en todos los tipos histológicos. El órgano donde más frecuentemente detectamos metástasis es el pulmón donde aparecen en el 54.55% de los casos, seguido del hígado en el 22.73%, con menor frecuencia aparecen en huesos, cerebro y ganglios linfáticos.

De las 105 enfermas que tratamos de sarcoma uterino habían fallecido 35 a los 5 años de seguimiento, lo que significa una supervivencia actuarial global del 58.6%, que desciende al 51.08% a los 8 años (Figura 1).

Distribuidos nuestros casos por diagnóstico histológico observamos que los S.E.E. presentan a los 2 y 5 años una supervivencia del 86.2% y del 82.2% respectivamente, frente al 49.8% a los cinco años de los T.M.M.M. y del 50.8% de los L.M.S., no siendo las diferencias estadísticamente significativas ( $p:0,05$ ) (Figura 2).

La supervivencia actuarial a los 5 años de todos nuestros casos de sarcoma uterino en estadio I fue del 69.8%, en estadio II del 35.0%, del 16.2% en estadio III y del 0% a los dos años de seguimiento los de estadio IV, las diferencias son estadísticamente significativas ( $p:0.0000$ ). (Figura 3). Si dentro del estadio I separamos los casos en que la infiltración miometrial es menor de la mitad obtenemos una supervivencia a los 5 años del 83.5%, frente al 31.6% que observamos cuando la infiltración supera la mitad interna del miometrio ( $p:0.0000$ ) (Figura 4).

Agrupando a nuestras pacientes según el estado menopáusico observamos que en las premenopáusicas la supervivencia a los 5 años es del 78.0%, mientras que en las postmenopáusicas solo es del 49.8%, siendo las diferencias levemente significativas estadísticamente ( $p:0.02$ ) (Figura 5).

Valorando el número de mitosis por 10 campos de gran aumento y estableciendo dos grupos, uno con menos de 10 mitosis y otro con más de 10, vemos que la supervivencia a los 5 años es del 76.9% y del 45.8% respectivamente, la diferencia tiene significado estadístico ( $p:0.0077$ ) (Figura 6).

## Comentarios

En nuestro estudio, la incidencia del sarcoma uterino es del 10.10% con respecto a otros tumores malignos del útero, frecuencia similar al 9.7% comunicada por NORDAL<sup>27</sup>, y del 3.15% si los relacionamos con el total de tumores malignos del aparato genital femenino. En ambos casos la frecuencia es mayor que la comunicada por la mayoría de los autores que es del 1 al 6% y del 1 al 2% respectivamente<sup>1-4</sup>. Coincidimos con DiSAIA y CREASMAN<sup>2</sup>, PIVER y LURAJIN<sup>20</sup> y otros<sup>21-23</sup> en considerar al L.M.S. la variedad más común, seguida del T.M.M.M. y por último los S.E.E.

Los sarcomas uterinos pueden aparecer en cualquier época de la vida, la edad media global en distintas series<sup>11,13,22,23</sup> se sitúa entre los 50 y 58 años con un rango entre 22 y 82. La distribución de nuestros casos por edad y tipo histológico no coincide con la que se encuentra en la literatura donde observamos que los T.M.M.M. y los L.M.S. se presentan en mujeres más jóvenes que los S.E.E.<sup>11,13,22,23</sup>, en nuestra



consultadas el diagnóstico lo realizó el anatomopatólogo sobre la pieza quirúrgica<sup>2-4,7</sup>. No obstante, la clasificación postquirúrgica en todas las series consultadas<sup>9,13,21,31-33</sup> consideran al estadio I el más frecuente y superior al 60% en relación con los restantes. Estos hallazgos coinciden con los de nuestro estudio, lo que nos hace pensar que los sarcomas uterinos dan síntomas muy precozmente o que su agresividad no es tan grande como la que tradicionalmente se les atribuye.

El tratamiento de elección siempre que sea posible es la histerectomía total con anexectomía bilateral<sup>2,4,9,12,20,24,31,33</sup> en lo que coinciden todos los autores consultados. El objetivo quirúrgico es no dejar tumor restante, en estadios avanzados se discute la utilidad de la cirugía citorreductora<sup>4</sup>. El papel de la linfadenectomía es controvertido, tanto en su valor terapéutico como pronóstico, debido a la apetencia por la diseminación hematogena de éstos tumores.

Sobre la utilidad de la radioterapia como tratamiento adyuvante de los sarcomas uterinos se encuentran opiniones muy dispares en la literatura, KNOCK, *et al.*<sup>13</sup> consideran que mejora la supervivencia en pacientes con estadio precoz y aumenta el control local incluso en estadios avanzados, OLAH, *et al.*<sup>35</sup> comunica que en las pacientes tratadas con resección completa del tumor más radioterapia tuvieron peores resultados que en las que no se radiaron, HORNBACK, *et al.*<sup>36</sup> no encontraron diferencias significativas en pacientes con estadio I y II tratadas o no con radioterapia. Varios estudios<sup>37-39</sup> hablan de una disminución de recurrencias pélvicas e incluso de una mejor supervivencia en las pacientes radiadas, ésta afirmación parece ajustarse a los casos de S.E.E. y T.M.M.M., no tanto para los L.M.S. en los que se ha comprobado una mayor radiorresistencia<sup>36-38</sup>.

El papel de la quimioterapia como tratamiento coadyuvante estandarizado de los sarcomas uterinos es aún más controvertido que el de la radioterapia<sup>2,4,10,21,22,26</sup>. Se ha comprobado que la doxorrubicina, dactinomicina, vincristina, ciclofosfamida, DTIC y metotrexato son agentes antitumorales activos frente a los sarcomas. Se han ensayado hasta ahora numerosas combi-

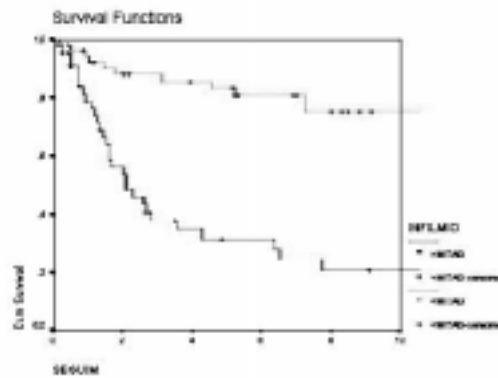


Gráfico 4.  
Supervivencia según infiltración del miometrio

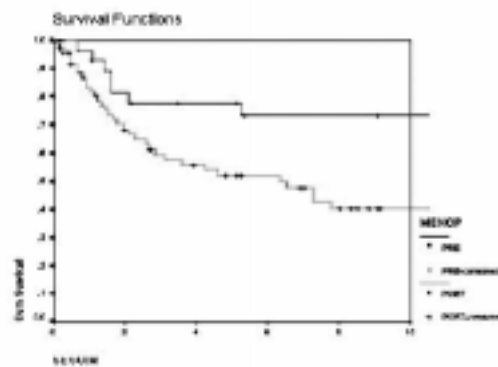


Gráfico 5.  
Supervivencia según status menopausia

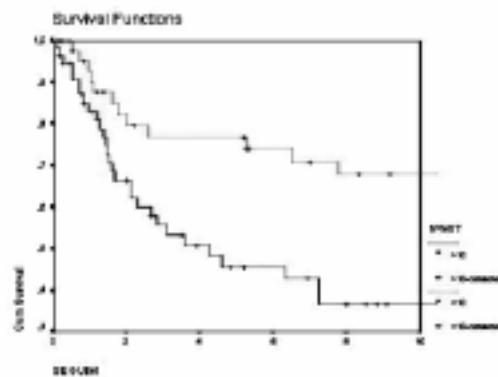


Gráfico 6.  
Supervivencia según nº de mitosis

naciones de fármacos, como la utilizada por BUCHSBAUM, *et al.*<sup>40</sup> con vincristina, dactinomicina y ciclofosfamida, el G.O.G., en un estudio aleatorio, utilizó doxorrubicina sola<sup>4</sup>, HEMIPLING, *et al.*<sup>10</sup> aplicaron vincristina, doxorrubicina y CYVADIC como tratamiento adyuvante en los estadios I, ninguno de los au-

tores consultados comunica una mejor supervivencia con el empleo de éstas terapias. En el momento actual no existe una quimioterapia coadyuvante eficaz para el tratamiento de los sarcomas uterinos. LUIRAIN y PIVER<sup>41</sup> observan que los L.M.S. responden mejor a la quimioterapia, que los T.M.M.M. y los S.E.E.

DISAIA y CREASMAN<sup>4</sup> consideran que deben tratarse por separado cada una de las variedades histológicas de los sarcomas uterinos, y como líneas generales recomiendan que las pacientes con tumores en los que se observen más de 20 mitosis por 10 campos, con invasión profunda del miometrio o de los vasos linfáticos y/o sanguíneos y con diseminación tumoral extrauterina, sigan un protocolo de quimioterapia adyuvante.

Los tratamientos hormonales con progestágenos (M.A.P.) han aportado escasos índices de respuesta<sup>4</sup>. LURAIN y PIVER<sup>41</sup> han observado respuesta a la hormonoterapia en algunos T.M.M.M. y S.E.E., lo que hace recomendable la determinación de receptores hormonales en estos tipos de sarcomas.

El pronóstico de estos tumores, a excepción de los de baja malignidad, es bastante malo. La tasa de supervivencia a los 5 años encontrada en nuestras pacientes es del 51%, algo superior a la comunicada por la mayoría de los autores que oscila entre el 20 y 48%<sup>11,12,14,42-44</sup>.

WOLFSON, *et al.*<sup>14</sup> consideran, mediante un análisis multivariante, que el factor pronóstico más importante es el estadio quirúrgico, en lo que coinciden los resultados de nuestra serie. Se ha considerado frecuentemente que los L.M.S. presentan mejor evolución<sup>11,37</sup> que las otras variedades histológicas, sin embargo OLAH, *et al.*<sup>12</sup> encuentran mejor supervivencia en los T.M.M.M. que en los L.M.S., en nuestro trabajo la mejor supervivencia la observamos en los S.E.E. (82%), seguida de los L.M.S. (50%) y la peor en los T.M.M.M. (49%).

GADDUCCI, *et al.*<sup>43</sup> y WOLFSON, *et al.*<sup>14</sup> encuentran diferencias estadísticamente significativas valorando la edad como factor pronóstico, a favor de las pacientes más jóvenes, este hallazgo también lo observamos en nuestra serie.

La supervivencia de los sarcomas que tenían menos de 10 mitosis fue mucho más alta (76.9%) que la de los que poseían más mitosis (45.8%) con diferencia altamente significativa, lo que también observan numerosos autores<sup>14,43,44</sup>.

## Bibliografía

1. Hoskins WJ, Pérez C, Young RC. Gynecologic tumors: uterine sarcomas. En: De Vita VT, Hellman S, Rosenberg SS. *JDe) Cancer: principles and practice of oncology*. Lippincott-Ct. Philadelphia 1989;(1)1144.
2. Disaia PJ, Creasman WT Sarcoma del Útero. En: *Oncología Ginecológica Clínica*. Mosby/Doyma Libros (De.) Div Times Mirror de España, S.A. 1994;193.
3. Armas A, Calero F, García-Cancelo Mi, *et al.* Factores pronósticos en el sarcoma de útero estadio I. *Act Obstet Gynecol* 1990;2-6:328.
4. Celorio A, Armas A. Sarcomas de útero. En: Celorio A, Calero F, Armas A: *Fundamentos de Oncología Ginecológica*. Díaz De Santos td. Madrid 1986;419.
5. Ober WB Uterine sarcomas: Histogenesis and taxonomy. *Am Ny Acad Sci* 1959;75:568.
6. Kempson RL, Bari W Uterine sarcomas: classification, diagnosis and prognosis factors in uterine sarcomas. *Hum Pthol* 1970;1:331.
7. Vardi J, Tovell H. Leiomyosarcoma of the uterus: cinicopathologic study. *Obstet Gynecol* 1980;56: 428.
8. William H, Parker MD, Yao Shi Fu MD, Jonathan S, Berek MD. Uterine Sarcoma en patients operated on for presumed leiomyoma and rapidly growing leiomyoma. *Obstet Gynecol* 1994;83:414.
9. Tinkler SD, Cowie VJ. Uterine sarcomas: a review of the Edimburgh experience from 1974 to 1992. *Br J Radiol* 1993;66(791):998.
10. Hemplijng RE, Piver MS, Baker IR. Impact on progression-free survival of adjuvant cyclophosphamide, vincristine, doxorubicin, and dacarbazine chemotherapy for stage I uterine sarcoma. A prospective trial. *Am J Clin Oncol* 1995;18(4):282.
11. Ayhan A, Tuncer ZS, Tanir M, *et al.* Uterine sarcoma: the Hacettepe Hospital experience of

- 88 consecutive patients. *Eur J Gynaecol Oncol* 1997;18(2):146.
12. Olah KS, Dunn JA, Gee H. Leiomyosarcomas have a poorer prognosis than mixed mesodermal tumours when adjusting for known prognostic factors, the result of a retrospective study of 423 cases of uterine sarcoma. *Br J Obstet Gynaecol* 1998;99:590-1992.
  13. Knocke TH, KUcera H, Dörfler D, et al. A multivariate analysis of clinicopathologic factors for predicting outcome in uterine sarcoma. *Gynecol Oncol* 1994;52:56.
  14. Wofson AH, Wolfson DJ, Sittler SY, et al. A multivariate analysis of clinicopathologic factors for predicting outcome in uterine sarcoma. *Gynecol Oncol* 1994;52:56.
  15. Major FI, Blessing JA, Silverberg SG, et al. Prognostic factors in early stage uterine sarcoma. *Cancer* 1993;71:1702.
  16. Goff BA, Rice LW, Fleschhacker D, et al. Uterine leiomyosarcoma and endometrial stromal sarcoma: lymph node metastases and sites of recurrence. *Gynecol Oncol* 1993;50:105.
  17. Kaplan EL, Meier P. Nonparametric estimation from incomplete observations. *J Stat Assoc* 1958;53:457.
  18. Armitage P. *Statistical Methods in medical research*. J Wiley and Sons. New York 1971.
  19. Mantel N. Evaluation of survival data two new rank order statistics arising in its consideration. *Cancer Chemother Rep* 1966;50:163.
  20. Piver M, Lurain J. Uterine sarcomas: clinical features and management. En: *Gynecologic Oncology*. M. Coppleson (de). Churchill Livingstone. New York 1981.
  21. Bai P, Sun J, Chao H. A clinical analysis. of 153 uterine sarcomas. *Chung Hua Fu Chan Ko Tse Chin* 1997;32(3):163.
  22. Moskovic E, Mac Sweeney E, Law M, Price A. Survival, patterns of spread and prognostic factors in uterine sarcoma: a study of 76 patients. *Br J Radiol* 1993;66(791):1009.
  23. G Bosquet E, M-Palones JM, G. Bosquet J, et al. Uterine sarcoma: a clinicopathological study of 93 cases. *Eur J Gynaecol Oncol* 1997;18(3): 192.
  24. Wheelock I, Krebs H, Schneider V, et al. Uterine sarcoma: analysis of prognostic variables in 71 cases. *Am J Obstet Gynecol* 1985;151:1016.
  25. Schwartz Z, Dgani R, Lancet M, et al. Uterine sarcoma in Israel: a study of 104 cases. *Gynecol Oncol* 1985;20:354.
  26. Cabra R, Ruiz JA, Kably A. Uterine sarcoma. Analytic study of 37 cases. *Gynecol Obstet Mex* 1998;66:164.
  27. Nordal R, Thoresen SO. Uterine sarcomas in Norway 1956-1992. Incidence, survival and mortality. *Eur J Cancer* 1997;33(6J):907.
  28. Shaw R, Lynch P, Wade Evans T. Müllerian mixed tumors of the uterine corpus: A clinical histopathological review of 28 patients. *Br J Obstet Gynecol* 1983;90:562.
  29. Höffken H, Rummel HH, Heberling D, et al. Korrelation zytologischer befunde bei uterinen sarkomen. *Gebertsch u Frauenheilk* 1980;40: 791.
  30. Martínez-Ten P, Montalvo J, Barron E. Ecografía y doppler color transvaginal en el diagnóstico del adenocarcinoma de endometrio. En: Bajo Arenas JM. *Ultrasonografía ginecológica*. Italfarmaco, S.A. (ed). Madrid 1999:265.
  31. Jereczek B, Jassem I, Kobierska A. Sarcoma of the uterus. A clinical study of 42 patients. *Arch Gynecol Obstet* 1996;258(4):171.
  32. Melilli GA, Digesu G, Loizzi V, et al. Clinical experience with uterine sarcoma. *Minerva Ginecol* 1998;5(7-8):291.
  33. Hoffmann W, Schmandt S, Kortmann RD, et al. Radiotherapy in the treatment of uterine sarcomas: A retrospective analysis of 54 cases. *Gynecol Obstet Invest* 1996;42:49.
  34. George M, Pejovic MH, Dramar A. Uterine sarcomas: prognostic factors and treatment modalities study of 209 patients. *Gynecol Oncol* 1986;24:59.
  35. Olah KS, Gee H, Blunt S, et al. Retrospective analysis of 318 cases of uterine sarcoma. *Eur J Cancer* 1991;26:1095.
  36. Hornback NB, Omura G, Major FJ. Observations on the use adjuvant radiation therapy in patients with stage I an II uterine sarcoma. *Int J Radiol Oncol Biol Phys* 1986;12:2127.
  37. Salazar OM, Bonfiglio TA, Patten SF, et al. Uterine sarcomas: natural history, treatment and prognosis. *Cancer* 1978;42:1152.
  38. Moskovic E, Mac Sweeney E, Law M, et al. Survival patterns of spread and prognostic factors

- in uterine sarcoma: a study of 76 patients. *Br J Radiol* 1993;66:1009.
39. Dunne ME. Uterine sarcomas analysis of failures with special emphasis on the use of adjuvant radiation therapy. *Cancer* 1978;42:1161.
40. Buchsbaum HJ, Lifshitz S, Blythe JG. Prophylactic chemotherapy in stage I and II uterine sarcoma. *Gynecol Oncol* 1979;8:346.
41. Lurain JR, Piver MS. Uterine sarcomas: clinical features and management. In: Coppleson M (ed). *Gynecologic Oncology, vol II*. Edimburg, Churchill Livingstone 1992:827.
42. Nickie-Psikuta M, Gawrychowski K. Different types and different prognosis-study of 310 uterine sarcomas. *Eur J Gynaec Oncol* 1993; XIV:105.
43. Gadducci A, Landom F, Sartori E, et al. Uterine leiomyosarcoma: Analysis of treatment failures and survival. *Gynecol Oncol* 1996;62:25.
44. Asins E, Herruzo A, Armas A, et al. Sarcomas uterinos. *Prog Obstet Ginecol* 2000;43:207.