

# SARCOMAS DE PARTES BLANDAS EN EXTREMIDADES: FACTORES PRONÓSTICOS

ALÍ GODOY, GUSTAVO GOTERA, ARMANDO GIL, JESÚS PARRA, VÍCTOR BRITO.

SERVICIO DE TUMORES ÓSEOS Y PARTES BLANDAS, INSTITUTO DE ONCOLOGÍA LUIS RAZETTI, CARACAS, VENEZUELA.

## RESUMEN

**OBJETIVO:** Evaluar los factores pronósticos de los sarcomas de partes blandas en extremidades, en el Instituto de Oncología "Dr. Luis Razetti". **MATERIALES Y MÉTODOS:** Estudio retrospectivo de 120 pacientes con diagnóstico de sarcoma de partes blandas en extremidades, tratados en el Instituto de Oncología "Dr. Luis Razetti" entre enero de 1979 y diciembre de 1995. Se revisaron variables clínicas y patológicas, para identificar los factores predictivos de sobrevida global, sobrevida libre de enfermedad, recaída metastásica y recaída local. **RESULTADOS:** De los pacientes 56 % del sexo masculino y 44 % del sexo femenino; media de edad 36 años; sitio anatómico más frecuentemente afectado: el muslo (43 %). Con una media de seguimiento de 43 meses, la recaída local fue del 24 %, recaída metastásica del 41 %. Fallecieron 48 pacientes (40 %). La sobrevida global y sobrevida libre de enfermedad actuarial a 5 años fue 60 % y 49 %, respectivamente. Los factores relacionados con recaída local fueron los márgenes quirúrgicos positivos y los sub-tipos histológicos schwanoma maligno y sarcoma sinovial. Para recaída metastásica y sobrevida global fueron alto grado tumoral, tamaño tumoral > 5 cm, penetración tumoral, y las variedades histológicas leiomioma y schwanoma maligno. Fueron factores adversos de sobrevida libre de enfermedad alto grado histológico, márgenes quirúrgicos positivos, tamaño tumoral > 5 cm, penetración tumoral y las variedades histológicas leiomioma y schwanoma maligno. **CONCLUSIONES:** El alto grado histológico es el principal factor predictivo para recaída metastásica, sobrevida global, y sobrevida libre de enfermedad, mientras que el margen quirúrgico lo es para recaída local.

**PALABRAS CLAVE:** Sarcomas, partes blandas, extremidades, pronóstico.

## SUMMARY

**OBJECTIVE:** To evaluate the prognostic factors in soft tissue sarcomas of the extremities, at the Instituto de Oncología "Dr. Luis Razetti". **MATERIALS AND METHODS:** Retrospective study of 120 patients with diagnosis of soft tissue sarcomas of the extremities, treated in the Instituto de Oncología "Dr. Luis Razetti" between January of 1979 and December of 1995. Clinical and pathological variables were reviewed, to identify the predictive factors of global survival rate, disease-free survival rate, metastatic relapse and local relapse. **RESULTS:** Of these patients, 56 % were male and, 44 % were female; age average was 36 years; the most frequently affected anatomical site was the thigh (43 %). The follow-up average time was 43 months. The local relapse was of 24 %, metastatic relapse was 41 %. 48 patients died (40 %). The 5 years actuarial global survival and disease-free survival was 60 % and 49 %, respectively. The factors related to local relapse were positive surgical margins and the histological subtype: malignant schwannoma and synovial sarcoma. For metastatic relapse and global survival were high grade tumors, tumoral size > 5 cm, tumoral infiltration and, the histological subtypes: leiomyosarcoma and malignant schwannoma. High histological grade, surgical positive margins, tumoral size > 5 cm, high histological degree. Tumoral infiltration and the histological subtypes: leiomyosarcoma and malignant schwannoma, were adverse factors to disease-free survival. **CONCLUSIONS:** The high grade tumor is the main predictive factor for metastatic relapse, global survival, and disease-free survival, whereas the surgical margin is it for local relapse.

**KEY WORDS:** Sarcoma, soft tissue, extremities, prognosis.

---

Recibido: 20/05/2002 Revisado: 10/06/2002  
Aceptado para publicación: 25/06/2002

---

---

Correspondencia: Dr. Alí Godoy. Servicio de Cirugía de Tumores de Partes Blandas, Instituto Oncológico "Dr. Luis Razetti" Cotiza, Caracas, Venezuela,  
Mail: aligodoy@hotmail.com

---

## INTRODUCCIÓN

**L**os sarcomas representan un grupo heterogéneo de tumores, que aparecen con una frecuencia aproximada de 1 % de todas las neoplasias en adultos y 15 % de las neoplasias en niños, cuyo pronóstico puede ser reservado <sup>(1)</sup>.

En Estados Unidos, país con estadísticas confiables, la incidencia anual varía entre cinco y seis mil quinientos casos nuevos al año, manteniéndose constante esta cifra. En Venezuela, los sarcomas están contenidos en el aparte "otros" de los anuarios de estadística vital del MSDS, por lo que no hay un registro detallado de estos tumores.

En el Instituto Oncológico "Dr. Luis Razetti" de Caracas (IOLR), se recibe un importante número de sarcomas procedentes de diversas regiones del país, ya que se trata de un centro de nacional referencia. Este trabajo analiza en la institución, los factores que han tenido influencia en los resultados del tratamiento de esta patología, en un lapso de diecisiete años. Se incluyen solamente los sarcomas de partes blandas en extremidades, ya que constituyen un grupo relativamente homogéneo y cuyos factores pronósticos son comparables. Tremont y col. <sup>(2)</sup>, presentan una casuística de 12 años en este centro, incluyendo sarcomas de partes blandas en todas las localizaciones, donde no se evaluaron factores pronósticos.

En la literatura internacional existen trabajos de investigación, que han estudiado el pronóstico de los sarcomas de partes blandas en extremidades, siendo en su mayoría retrospectivos debido a lo infrecuente de esta patología <sup>(3-10)</sup>. En la actualidad hay series prospectivas que han analizado este problema <sup>(11,12)</sup>, señalándose factores como el tamaño tumoral, penetración, grado histológico, sitio anatómico, edad y estado ganglionar, como importantes

predictores del resultado del tratamiento. En Venezuela, no existe un análisis completo y detallado de este problema y, creemos que es importante analizar la experiencia en el centro donde se trata un número importante de este tipo de pacientes, aun cuando constituya un estudio retrospectivo.

Para el fin mencionado, se revisaron las historias clínicas de todos aquellos pacientes con diagnóstico histológico comprobado de sarcoma de partes blandas en extremidades, ingresados y tratados en el IOLR entre 1979 y 1995 (17 años de casuística con 5 años de seguimiento). Se analizaron variables tales como la edad, sexo, sitio anatómico, tamaño tumoral, tipo y grado histológico, penetración tumoral, modalidad de tratamiento, estado ganglionar y estadio clínico patológico. También se analizó la influencia de estos factores en la sobrevida global (SG), sobrevida libre de enfermedad (SLE), recaída local (RL), y recaída metastásica (RMT), tanto de manera individual, como por análisis de múltiples variables, para así comparar con trabajos realizados en otras instituciones.

Por tanto, tenemos como objetivo en este trabajo, revisar la experiencia propia en el área, analizar los factores con influencia en el pronóstico y modalidades terapéuticas de estos pacientes, así como proponer, modificar y/o reafirmar los procedimientos de control y seguimiento de esta patología.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se practicó revisión de las historias clínicas del Departamento de Archivos y registros médicos del Instituto de Oncología "Dr. Luis Razetti", correspondientes a los pacientes mayores o iguales a 15 años de edad, con diagnóstico de sarcomas de partes blandas localizados en extremidades y tratados en la Institución entre 1979 y 1995. Se incluyeron todos los estadios incluso aquellos con

metástasis a distancia al momento del diagnóstico. Para la recolección de datos se utilizó un formato donde se registraron los datos de identificación del paciente, edad, sexo, antecedentes oncológicos, síntomas de inicio, localización anatómica de la lesión, tamaño tumoral, histología, penetración tumoral, grado de diferenciación histológica y márgenes quirúrgicos; todos estos para el análisis de factores pronósticos. Además se recolectó información sobre los estudios diagnósticos complementarios, tipo de biopsia, diagnóstico preoperatorio, tratamiento neoadyuvante, cirugía realizada, tratamiento adyuvante, estado de los ganglios linfáticos, seguimiento, sobrevida global (SG) y sobrevida libre de enfermedad (SLE). También se evaluó el *status* de la enfermedad reportada en la última consulta utilizando las siguientes variables: vivo libre de enfermedad, vivo con enfermedad, muerto por enfermedad, muerto por otra causa y seguimiento en meses. La recaída local (RL) y metastásica (RMT) así como su tiempo de aparición, sitio, número, bilateralidad o no, tratamiento y sobrevida después de las mismas.

Para facilitar la comprensión de algunas variables, se define como extremidad inferior, aquella comprendida desde la articulación coxofemoral hasta el pie (incluyendo glúteos y descartando región inguinal), y extremidad superior, aquella comprendida desde la articulación escapulohumeral hasta la mano (incluyendo hombro y descartando axila y región escapular). Se define como un tumor distal a los ubicados distalmente a la rodilla y el codo; tumor grande aquel que mide 5 cm o más, y pequeño aquel cuyo diámetro mayor no alcanza los 5 cm. Los márgenes se consideran libres o negativos cuando el estudio histopatológico de la pieza operatoria es reportado sin evidencia de células neoplásicas en sus bordes, y positivos o comprometidos, si el estudio microscópico reporta la presencia de células malignas. El grado histológico se define como alto o bajo tomando en consideración: celularidad, índice

mitótico, diferenciación, necrosis, contenido estromal y vascularidad. Un tumor es definido como profundo cuando invade aponeurosis, músculo, hueso o estructuras vasculares y/o nerviosas principales. Recurrencia local es la aparición de tumor en el sitio primario de resección posterior a tratamiento adecuado, y metástasis es entendida como presencia de la enfermedad en un sitio anatómico u órganos distantes al primario <sup>(1,13-16)</sup>.

A los resultados, se les practicó análisis de variable única para determinar estadísticamente su influencia sobre el pronóstico respecto a recaída local (RL), recidiva metastásica (RMT), sobrevida global (SG) y sobrevida libre de enfermedad (SLE). Se utilizó la prueba exacta de Fisher y Chi cuadrado para factores en los que se comparan dos variables, y logarítmico rank test para aquellos factores con más de dos variables. El análisis de probabilidad de sobrevida global, sobrevida libre de enfermedad, metástasis y recurrencia local, se efectuó con curvas de Kaplan-Meier y, posterior verificación con la prueba de Breslow para los factores de mayor importancia. También se realizó un análisis de múltiples variables a través del método de regresión de Cox <sup>(17)</sup>, con intervalo de confianza de 95 % para este último, y se considera que una variable es estadísticamente significativa si  $P < 0,05$ .

## RESULTADOS

Entre enero de 1979 y diciembre de 1995, un total de 120 pacientes fueron tratados en el Instituto de Oncología "Dr. Luis Razetti" con diagnóstico de sarcoma de partes blandas en extremidades. De este total sesenta y siete fueron hombres (56 %) y 53 mujeres (44 %). La edad mínima registrada para el estudio fue 15 años y la máxima 87 años con una media de 36. Observándose además que el 61 % de los pacientes afectados tienen menos de 40 años, haciendo resaltar que en el presente estudio se

descartaron los niños.

La mayor proporción de pacientes no acusó antecedentes oncológicos personales o familiares para un total de 92 casos (77 %). La masa indolora fue el síntoma más frecuente de consulta con 69 casos (57,5 %), en comparación con la masa dolorosa en 51 (42,5 %).

Al evaluar los sitios anatómicos de ubicación de la lesión, se destaca ampliamente el muslo con 52 casos (43 %), seguido por la pierna con 16 (13 %), el brazo con 14 (12 %) y el hombro y el antebrazo, con 12 y 9 casos para 10 % y 8 % respectivamente. La ubicación topográfica demuestra como el miembro inferior proximal fue afectado en 62 casos (52 %), el superior proximal en 26 (22 %), el inferior distal en 21 (18 %), y el superior distal en 11 (9 %).

El tamaño tumoral fue mayor o igual a 5 cm en 94 pacientes (78 %), y menor a 5 cm en el grupo restante con 26 casos (22 %).

A todos los pacientes se les realizaron biopsia previa al tratamiento, siendo esta incisional en 86 casos (72 %), escisional en 23 (19 %), y con aguja gruesa en 11 (9 %).

La histología previa al tratamiento fue fibrohistiocitoma maligno (FHM) en 18 pacientes (15 %), liposarcoma en 17 (14%), fibrosarcoma 11 (9 %), Schwannoma maligno 8 (7 %), sarcoma sinovial 7 (6 %), rabdomiosarcoma 5 (4 %), leiomiomasarcoma 3 (3 %), y en 51 casos (43 %) no se pudo determinar la variedad histológica, o correspondían a otros tipos pocos frecuentes.

Ciento dieciséis pacientes (97 %) fueron sometidos a tratamiento quirúrgico, de los cuales ciento diez (95 %) con fines curativos, y seis (5 %) con fines paliativos. Ciento seis (91 %) de estos casos fueron a cirugía sin tratamiento previo, y diez (9 %) recibieron alguna modalidad terapéutica preoperatoria (siete quimioterapia, dos radioterapia y uno quimiorradioterapia). La amputación y la desarticulación fueron los tratamientos de elección en 36 pacientes,

representando el 31 % (cirugía no preservadora de miembros), mientras que la resección local amplia fue la intervención mayormente practicada con 60 casos para (52 %). La resección local se realizó en 5 pacientes (4 %), y las resecciones extra e intracompartamentales en 8 y 7 casos para un 7 % y 6 % respectivamente.

Ochenta pacientes (69 %) recibieron tratamiento adyuvante: quimioterapia sola 21 (18 %), radioterapia 25 (22 %), y combinación de ambas 34 (29 %). Treinta y seis pacientes (31 %) no recibieron tratamiento adyuvante.

Con una media de seguimiento de 43 meses la sobrevida global (SG) fue de 60 %, y la sobrevida libre de enfermedad (SLE) de 53 %. Fallecieron 48 pacientes para una tasa de mortalidad del 40 %. Veintiocho pacientes (24 %) presentaron recidiva local (RL), y cuarenta y siete (41 %) recaída a distancia; de estos, tres (3 %) presentaron ambas simultáneamente.

La precisión diagnóstica del tipo histológico específico, mejoró considerablemente en el estudio del espécimen quirúrgico definitivo, siendo necesarios la inmunohistoquímica y el estudio con microscopio electrónico en muchos de estos casos. El FHM continua siendo la variedad histológica más frecuente con 21 % de los casos (25 pacientes), seguido en orden descendente por el liposarcoma con 16 % <sup>(19)</sup>, Schwannoma maligno (tumor maligno de la vaina de los nervios periféricos) 13 % <sup>(15)</sup>, fibrosarcoma y sarcoma sinovial 11 % <sup>(13)</sup>, rabdomiosarcoma 6 % <sup>(7)</sup>, leiomiomasarcoma 5 % <sup>(6)</sup>, y otros o no determinado en el 18 % <sup>(22)</sup>.

Se documentó penetración superficial en 18 casos (15 %), profunda en 101 (84 %), y no fue posible precisarla en un paciente. En setenta y seis casos (63 %) se documentó alto grado histológico, distribuidos como G3: 57 (48 %) y G4: 19 (16 %). Los pacientes con bajo grado histológico fueron 42 (35 %), siendo G1: 20 (17 %) y G2: 22 (18 %). Se desconoce el grado específico en dos pacientes.

Los márgenes quirúrgicos fueron reportados

como comprometidos en 18 casos (16 %) y libres en 101 (87 %), en un paciente se desconoce el estado de los márgenes. Se reportaron ganglios linfáticos en 42 casos (36 %), siendo positivos en 4 (3 %) y en 2 casos se desconoce el estado de los ganglios linfáticos.

La estadificación posoperatoria, según la clasificación TNM, se demuestra en el Cuadro 1, predominando los estadios avanzados IIB, III y IV con un 76 % (90 pacientes).

De los veintiocho pacientes que presentaron RL, veinticinco (89 %) recibieron alguna modalidad terapéutica para la recaída, en 22 casos (88 %) con fines curativos y tres (12 %) con fines paliativos. Se realizó resección local amplia en 14 pacientes (56 %), amputación en 7 (28 %), y desarticulación en 4 (16 %). El tiempo medio para la aparición de RL fue de 16 meses.

Cincuenta y dos pacientes presentaron metástasis a distancia (RMT:47) o fueron estadio IV al inicio (5 %), cuarenta y tres a pulmón exclusivamente (87 %), seis (12 %) a hígado y pulmón, y una ósea (1 %), representando un 98 % en total las metástasis pulmonares. De estas últimas, 42 fueron múltiples o bilaterales (84 %) y 8 (16 %) únicas o dos unilaterales. Descartando los estadios IV la media para la aparición de las metástasis fue de 18 meses.

Se trataron veinticuatro pacientes con metástasis a distancia (51 %), el objetivo del tratamiento fue paliativo en 20 (83 %), y curativo en 4 (17 %). Las modalidades terapéuticas fueron: cirugía sola en 2 casos (8 %), quimioterapia 17 (71 %), radioterapia 2 (8 %), cirugía más radioterapia 2 (8 %) y quimioterapia más radioterapia 1 (4 %). La media de sobrevida en este grupo fue de 4 meses, con tres casos anecdóticos de sobrevida mayores a 24 meses.

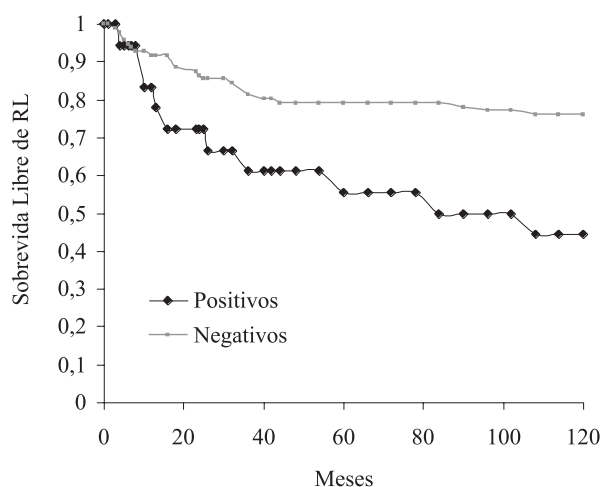
Fallecieron por enfermedad 48 pacientes (40 %), con una media de sobrevida en este grupo de 18 meses (se incluyen estadios IV).

Respecto a las variables pronósticas que se relacionaron con resultados adversos, se

describen a continuación:

Recaída local: Las variables que se relacionaron con RL en el análisis de variable única, fueron: la presencia de márgenes positivos con una RL del 39 % contra 22 % de los pacientes con márgenes negativos ( $P=0,002$ ); variedades histológicas schwannoma maligno con una RL del 40 % ( $P=0,012$ ); sarcoma sinovial con una RL del 38 % ( $P=0,013$ ) y rhabdomyosarcoma con 29 % de RL ( $P=0,05$ ). La ubicación distal del tumor primario también fue un factor adverso con 38 % de RL contra 18 % en los tumores proximales ( $P=0,002$ ). La probabilidad de SLRL viene a confirmar que el margen quirúrgico positivo fue el factor de mayor importancia ( $P<0,05$ ), ni el grado histológico, edad, tamaño tumoral o penetración tumoral, fueron variables significativas (Figura 1).

En el análisis de múltiples variables de regresión de Cox, el factor de mayor importancia fue el margen microscópicamente positivo ( $P=0,0056$ ), además se relacionaron con RL las variedades histológicas schwannoma maligno ( $P=0,02$ ) y sarcoma sinovial ( $P=0,047$ ).



**Figura 1.** Probabilidad de recaída local de acuerdo a los márgenes microscópicos.

**Metástasis:** Las variables que se relacionaron individualmente con metástasis a distancia, fueron la edad > a 40 años con una RMT del 51 % (P= 0,0013), sexo masculino con una RMT del 60 % (P= 0,001), tamaño tumoral mayor de 5 cm con una RMT del 47 %, contra el 12 % de los pacientes con tumoraciones menores a 5 cm (P= 0,00043), alto grado histológico con una RMT del 57 %, comparada con un 10 % de los tumores de bajo grado (P= 0,00023), penetración profunda (P= 0,002) con una RMT del 45 % vs. 11 % de los pacientes con penetración superficial, márgenes positivos con una RMT del 50 % contra 39 % con márgenes negativos (P= 0,032), y variedades histológicas FHM (P= 0,0003), schwannoma maligno (P= 0,0001), leiomiomasarcoma (P= 0,00001) y sarcoma sinovial (P= 0,0023) (Cuadro 1). Las curvas de probabilidad de sobrevida libre de metástasis de Kaplan-Meier confirman al grado histológico alto (P< 0,001), tamaño tumoral > a 5 cm (P< 0,001), penetración tumoral profunda (P< 0,001), edad > 40 años (P< 0,05) y márgenes positivos (P< 0,05), como los factores más significativos (datos no mostrados).

En el análisis de regresión de Cox de múltiples variables, el grado histológico desfavorable fue el factor de mayor importancia (P= 0,0005), luego se relacionaron también tamaño tumoral > 5 cm (P= 0,001), penetración tumoral profunda (P= 0,03), y las variedades histológicas leiomiomasarcoma (P= 0,01) y schwannoma maligno (P= 0,05).

**Cuadro 1.** Estadificación clínica. (TNM)

Estadio	N	%	Mortalidad
I IA IB	22 7 15	19 6 13	5%
II IIA IIB	19 7 12	17 6 11	11 %
III IIIA IIIB	61 12 49	52 11 41	57 %
IV IVA IVB	11 4 7	9 3 6	82 %
Desconocido	5	4	20 %

**Sobrevida global (SG):** La edad > a 40 años es un factor adverso, con una SG de 49 % vs. 65 % en los pacientes menores de 40 años (P= 0,032), tamaño tumoral > a 5 cm con una SG del 53 % contra el 85 % de los pacientes con tumores menores de 5 cm (P= 0,046), grado histológico alto con una SG del 68 % respecto al de bajo grado con SG del 93 % (P= 0,00021), penetración profunda también se consideró adversa al compararse con la superficial con SG del 55 % y 89 % respectivamente (P= 0,00054); ubicación proximal (P= 0,031), y las variedades histológicas FHM (SG del 44 % P= 0,015), fibrosarcoma (SG del 46 % P= 0,023), schwannoma maligno (SG del 53 % P= 0,047), leiomiomasarcoma (SG del 33 % P= 0,001), y sarcoma sinovial (SG del 46 % P= 0,013) también lo fueron. Las curvas de probabilidad de SG de Kaplan Meier demuestran que los tumores de alto grado (P< 0,001), tamaño tumoral mayor de 5 cm (P< 0,001), y la penetración profunda (P= 0,001) se relacionaron significativamente con SG menores, no así con los márgenes quirúrgicos y la edad (datos no mostrados).

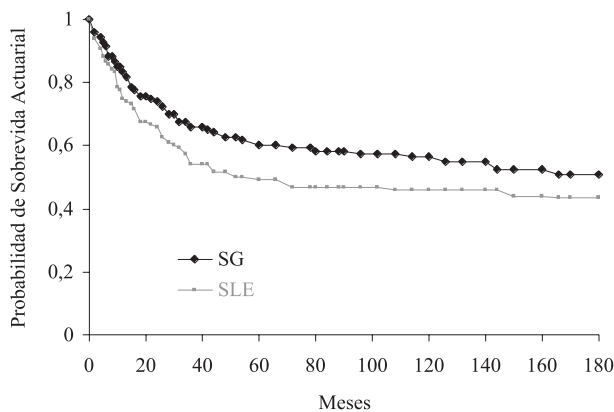
En el análisis de múltiples variables para SG, los tumores de alto grado se relacionaron significativamente con menores tasas de SG (P= 0,006); otros factores relacionados desde el punto de vista estadístico fueron tamaño tumoral mayor a 5 cm (P= 0,017), penetración profunda (P= 0,04), y las variedades histológicas schwannoma maligno (P< 0,05) y leiomiomasarcoma (P= 0,02).

**Sobrevida libre de enfermedad (SLE):** El cuadro 10 demuestra que la edad > de 40 años con una SLE del 34 % (P= 0,029), tamaño tumoral mayor a 5 cm con una SLE del 35 % (P= 0,0038), tumores de alto grado con SLE del 25 % (P= 0,00011), penetración profunda con SLE del 44 % (P= 0,0043), márgenes quirúrgicos positivos con SLE del 28 % (P= 0,0034), y las variedades histológicas FHM (SLE del 44 % P= 0,01), fibrosarcoma (SLE del 46 % p=0,01),

schwanoma maligno ( $P= 0,005$ ) y leiomiocarcinoma ( $P= 0,004$ ) con SLE del 33 % para ambas, se relacionaron significativamente en el análisis de variable única. Las curvas de probabilidad de SLE de Kaplan-Meier demuestran que los tumores de alto grado ( $P < 0,001$ ), mayores de 5 cm ( $P < 0,001$ ), con penetración profunda ( $P= 0,001$ ), y los márgenes microscópicos comprometidos ( $P= 0,003$ ), se relacionan con menores probabilidades de SLE, no hubo relación con la edad (datos no mostrados).

El análisis de regresión de Cox de múltiples variables para SLE relaciona significativamente con menor probabilidad de SLE a los tumores de alto grado ( $P= 0,0001$ ), tamaño mayor a 5 cm ( $P= 0,0006$ ), márgenes microscópicos positivos ( $P= 0,0012$ ), penetración tumoral profunda ( $P= 0,045$ ), y las variedades histológicas schwanoma maligno ( $P= 0,03$ ), y leiomiocarcinoma ( $P= 0,01$ ).

La supervivencia global actuarial a los 36, 60, 120 y 180 meses fue de 65 %, 60 %, 57 %, 51 %, mientras la supervivencia libre de enfermedad, para el mismo período fue de 54 %, 49 %, 46 % y 43 %, respectivamente (Figura 2).



**Figura 2.** Probabilidad de supervivencia global y libre de enfermedad.

## DISCUSIÓN

El Instituto de Oncología “Dr. Luis Razetti” en Caracas, es el centro nacional de referencia del Ministerio de Salud y Desarrollo Social, en lo referente al manejo de los pacientes con diagnóstico de cáncer. Sin embargo, como es de resaltar en nuestro estudio, el número de pacientes es limitado, sólo 120 pacientes en diecisiete años, lo que confirma la baja frecuencia de esta patología, con una incidencia anual en nuestro centro de menos de 10 casos nuevos al año. Esto no es una característica exclusiva de nuestra población. La mayoría de las series publicadas han presentado un número limitado de pacientes para el análisis de datos, y han sido de carácter retrospectivo y multiinstitucional.

Es una enfermedad de pacientes jóvenes, en esta serie se descartaron aquellos pacientes con una edad menor a los 15 años, a pesar de esto hubo una preponderancia de pacientes en el grupo de 40 años o menos con un 66 %, siendo esta realidad igual a la informada por otros autores. Geer y col. (6), reportan una frecuencia del 63 % en pacientes menores de 50 años, Ueda y col. (10) señalan una frecuencia del 55 % en menores de 40 años y las series del *Memorial Sloan-Kettering Cancer Center* de Nueva York, también tienen preponderancia en los pacientes jóvenes<sup>(9,11,12)</sup>.

El sexo es predominantemente en hombres, aunque ciertas variedades histológicas tienen mayor prevalencia en la mujer. En el IOLR el sexo masculino representa un 56 % del total de pacientes, cifras que son similares a las de series reportadas en la literatura<sup>(6,9,10-12)</sup>. La masa indolora, asociada con frecuencia a tumores pequeños, es el síntoma de presentación más frecuente con un aproximado del 66 % de todos los pacientes<sup>(9-11)</sup>, en nuestra serie en el 53 % de los pacientes este fue el motivo de consulta, creemos que en nuestro grupo de estudio se presentan para esta variable cifras diferentes a

las reportadas en la literatura por lo avanzado de las lesiones al momento de la consulta.

El muslo fue el sitio predominante de ubicación de las lesiones con un 43 % del total de casos, mientras que en las series de Ueda y col. <sup>(10)</sup> y Pisters y col. <sup>(11)</sup>, el 48 % y 49 % respectivamente tenían una localización proximal inferior, siendo mayor el número total de pacientes con sarcomas en los miembros inferiores. El tamaño tumoral es una de las características que en este trabajo es diferente a la reportada por otros autores. La mayoría de los estudios informan que los tumores mayores o iguales a 5 cm son preponderantes con una frecuencia que varía entre el 53 % y 65 % <sup>(4,5,8,10-12)</sup>. Nosotros tenemos una mayor tendencia a tratar tumores mayores de 5 cm con un 78 %, lo que nos hace afirmar como comentamos anteriormente, el estadio más avanzado en que consultan nuestros pacientes.

Veintiocho pacientes de nuestra serie presentaron recaída local (24 %), cuarenta y siete presentaron metástasis (41 %) y fallecieron 48 (40 %). Con una SG y SLE de 60 % y 53 %, con una media de seguimiento de 43 meses, y una SG y SLE actuariales a cinco años del 60 % y 49 % respectivamente, las cifras de RL de nuestro trabajo no son diferentes a las reportadas en otras series. Sin embargo, en la mayoría de estos trabajos, la diferencia entre la RL y la RMT no es superior al 10 %. Pisters y col. <sup>(11)</sup> reportan RL del 17 % y RMT del 22 %, Tanabe y col. <sup>(18)</sup> acusan cifras de RL del 15 % y de falla a distancia del 25 %, y Heise y col. <sup>(4)</sup>, señalan cifras del 56 % y 39 % respectivamente para RL y RMT, siendo esta una de las pocas series donde la RL es mayor a la RMT, haciendo notar que se trata de un trabajo retrospectivo y multi-institucional. Asumimos que nuestra RL es baja porque la mayoría de los pacientes presentan al momento del diagnóstico, estados avanzados de su enfermedad y presencia de otros factores tumorales relacionados con RMT, esto condiciona enfermedad sistémica y muerte

como evento terminal antes de presentarse la RL, sin embargo, es de hacer notar que la media de aparición de RL y RMT (16 y 18 meses respectivamente), y el porcentaje de pacientes que presentó RL y RMT simultáneamente (3 %, n:3), no fue diferente al reportado por el Dr. Pisters y col. <sup>(11)</sup>

Las cifras de SG y SLE de nuestra serie también son menores a las informadas por otros autores, Pisters y col. <sup>(11)</sup> reportan una SG del 76 %, con una mortalidad del 24 %, Lewis y col. <sup>(9)</sup> reportan cifras de SG del 72 %, con una mortalidad del 28 % y una SLE del 68 % ambos estudios a los 5 años de seguimiento, Ueda y col. <sup>(10)</sup>, no tienen cifras tan promisorias como los grupos anteriores y la SG y SLMT es del 56,7 % y 51,5 % respectivamente, Stotter y col. y Tanabe y col. <sup>(18)</sup>, reportan cifras de SG actuariales a 5 años del 72 % y 66 %, y Thompson y col. <sup>(19)</sup>, informan cifras de SLE del 55 %. La diferencia en nuestras cifras respecto a la SG, SLE y SLMT, podrían explicarse por lo avanzado de los tumores de los pacientes al momento de acudir a la primera consulta. Otro aspecto resaltante es que mientras en la mayoría de las series la cirugía preservadora de miembros se realiza entre el 81 % y 93% de los casos <sup>(3,6,8,10,12)</sup>, en nuestro centro sólo el 69 % de los pacientes se les realizó este tipo de procedimientos.

La recaída local de nuestra serie se relacionó significativamente con los márgenes quirúrgicos comprometidos ( $P=0,005$ ), y con las variedades histológicas: schwannoma maligno ( $P=0,02$ ), y sarcoma sinovial ( $P=0,047$ ). Múltiples autores han confirmado la relación entre las RL y los márgenes quirúrgicos comprometidos <sup>(7,10-12,18)</sup>, Pisters y col. <sup>(11)</sup>, reportan una RL a cinco años del 80 % y 59,9 % para pacientes con márgenes libres y comprometidos respectivamente, cuyo análisis de múltiples variables señaló a este factor como el más importante en la presencia de RL ( $P<0,001$ ). En esa revisión, los tumores malignos de la vaina de los nervios periféricos,



también aportaron un papel significativo en la RL ( $P=0,01$ ), lo cual está acorde con nuestros resultados. Una mayor incidencia de la reportada por otros autores, es la observada en nuestra serie con los schwannomas malignos (13 %). Es probable que la neurofibromatosis o enfermedad de Von Recklinghausen's que predispone a este tipo de tumor, sea mayor en nuestro medio, aunque esta observación no está confirmada. La variedad histológica del sarcoma sinovial no ha sido reportada frecuentemente como un factor de mal pronóstico para RL, sin embargo, en nuestra casuística fue un factor desfavorable. En algunos casos la ubicación anatómica de estas lesiones, próximas a pequeñas articulaciones, dificultó dar márgenes adecuados sin el apoyo ortopédico adicional, pudiendo ser ésta la causa de la presencia de este factor en la RL de nuestros pacientes. La variedad histológica fibrosarcoma no fue un factor significativo para RL; algunos autores<sup>(11,12)</sup>, aluden a esta variedad de tumores como de importancia esencial para la RL, sin embargo, sus series no incluyeron los fibrosarcomas de bajo grado. Los tumores de alto grado no se relacionan con RL, puesto que este es un factor biológico de agresividad precoz, que se manifiesta usualmente por metástasis a distancia y muerte.

Los sarcomas de alto grado representan un grupo de mal pronóstico por su tendencia temprana a enviar metástasis, por tanto su control debe ser muy prematuro. Este es el factor de mayor importancia pronóstica independiente en nuestra serie. La RMT fue del 57 % comparado con un 10 % de los tumores de bajo grado ( $P=0,0005$ ). La SG y SLE actuarial a cinco años fueron del 68 % y 25 % para lesiones de alto grado, cotejado con una SG del 93 % y SLE del 76 % para tumores de bajo grado ( $P=0,006$  y  $0,0001$  respectivamente). Esto no es diferente a lo reportado en la mayoría de la literatura<sup>(3,4,6,7,11,18)</sup>. La serie del MSKCC de Pisters y col.<sup>(11)</sup>, apunta SLMT para tumores de

bajo grado del 93 % comparada con sólo el 63,3 % para tumores de alto grado ( $P=0,001$ ), y SG del 94,7 % y 65,7 % ( $P=0,001$ ) para tumores de bajo grado y alto grado respectivamente. Series recientes han demostrado que el grado histológico alto es un factor precoz de mal pronóstico, con fundamental importancia en aquellos pacientes que presentan estos eventos durante los primeros cinco años, posterior a lo cual esta variable pierde importancia, una explicación posible es el hecho de que los tumores de alto grado tienen un componente biológico muy agresivo, y otros factores como los márgenes positivos, el tamaño y la penetración tumoral, adquieren su mayor valor<sup>(9,12)</sup>. En nuestro trabajo no analizamos los factores con influencia en el pronóstico tardío y/o sobrevida mayor a cinco años, sin embargo, es de hacer notar que en los pacientes estudiados, más de las tres cuartas partes de estos acontecimientos ocurrieron antes de los 36 meses.

Otros factores adicionales, como el tamaño tumoral mayor a 5 cm ( $P=0,001$ ), penetración tumoral profunda ( $P=0,03$ ), y variedades histológicas schwannoma maligno ( $P=0,05$ ) y leiomioma ( $P=0,01$ ) se relacionaron significativamente con mayor probabilidad de RMT. Heise y col.<sup>(4)</sup>, reportan en su serie que el tamaño tumoral fue un factor adverso significativo independiente para metástasis, con RMT del 86 % y 63 % a los 5 años en tumores mayores y menores de 5 cm respectivamente ( $P=0,0005$ ). Mandard y col.<sup>(7)</sup>, implican al tamaño tumoral, penetración y márgenes quirúrgicos como factores responsables en las RMT. La serie de Pisters y col.<sup>(11)</sup>, confiere igualmente importancia significativa al tamaño tumoral, penetración tumoral, y la variedad histológica leiomioma en el análisis de múltiples variables en la aparición de metástasis a distancia.

La SG se relacionó directamente con los mismos factores asociados a RMT, ya que es

bien sabido que la mayoría de estos pacientes fallecen de enfermedad metastásica. El tamaño tumoral mayor a 5 cm con una SG del 53 % (P=0,017), penetración tumoral profunda con SG del 55 % (P= 0,04), y las variedades histológicas, schwannoma maligno y leiomioma con SG del 53 % (P= 0,05) y 33 % (P= 0,02) respectivamente también se relacionaron adversamente con cifras estadísticamente significativas. Ueda y col. <sup>(10)</sup>, relacionan la SG adversa con tumores de alto grado, penetración profunda, tamaño tumoral mayor a 5 cm, y márgenes quirúrgicos comprometidos. Tanabe y col. <sup>(18)</sup>, confieren particular significado al tamaño tumoral y a los márgenes quirúrgicos, mientras Mandard y col. <sup>(7)</sup>, obtienen en su estudio que los márgenes quirúrgicos comprometidos o cercanos, el tamaño y la penetración tumoral tienen un efecto desalentador en la SG de sus pacientes. La serie de Pisters y col. <sup>(11)</sup>, prospectiva y con el mayor número de pacientes, relaciona a otros factores adicionales al alto grado tumoral con SG: tamaño tumoral mayor a 5 cm (P= 0,001), penetración profunda (P= 0,002), presentación del primario como recurrencia (P= 0,033), ubicación en miembro inferior proximal (P= 0,016), y variedades histológicas leiomioma (P= 0,012) y schwannoma maligno (P= 0,0077).

La SLE fue influenciada en nuestra serie, además del grado histológico alto, por el tamaño tumoral, la penetración tumoral, márgenes quirúrgicos positivos, y variedades histológicas leiomioma y schwannoma maligno; mención aparte merecen los márgenes en la SLE, los cuales no se relacionaron independientemente con SG y RMT, la influencia de la RL fue determinante. En series recientes se ha dado una importancia primordial al estado de los márgenes quirúrgicos, mencionándose a estos como un factor pronóstico adverso significativo, no sólo para RL y SLE sino para SG y RMT, subrayando además que en los pacientes con sobrevida mayores de 5 años, es un factor de

mayor importancia que el grado histológico <sup>(7,11,12,18)</sup>. En la serie de Tanabe y col. <sup>(18)</sup>, cuando los márgenes quirúrgicos estaban comprometidos, la SLE bajó de 71 % a 24 % (P= 0,005). Otros factores adversos reportados son la penetración tumoral, tamaño mayor a 5 cm y edad mayor a 50 años <sup>(6,12,18)</sup>.

Durante mucho tiempo gran cantidad de autores ha defendido el concepto de que la variedad histológica específica tiene una importancia limitada a la hora de decidir un determinado esquema de tratamiento, sin embargo en trabajos de los defensores de esta opinión <sup>(4,6,11,12)</sup>, algunos subtipos histológicos como los tumores malignos de la vaina de los nervios periféricos, leiomiomas, fibrosarcomas, se han relacionado adversamente con la SG y SLMT y RL. Esto se explica por el hecho de que la mayor mayoría de estos tumores son de alto grado y tienen un comportamiento biológico agresivo.

Otro aspecto destacado en la actualidad es la influencia de la recaída local en la sobrevida global y la aparición de RMT. En nuestra serie aunque no fue un factor de análisis, tenemos que recidivaron localmente 28 pacientes, de estos fallecieron 11 (39 %), y presentaron metástasis 12 (43 %), comparado con resto del grupo con 37 defunciones (31 %), y metástasis a distancia 36 (31 %). Lewis y col. (9), reportan una tasa de RMT del 33 % (38 de 116) y una mortalidad del 29 % (34 de 116) donde se demostró que la RL fue un factor predictivo independiente de mortalidad y metástasis (P= 0,001), Sttoter y col. obtuvieron resultados similares.

Debido al número reducido de pacientes con RMT que se sometieron a tratamiento con fines curativos, este análisis no se realizó. Sólo cuatro pacientes fueron tratados con fines curativos, la media de aparición de las metástasis fue de 18 meses, y la media de sobrevida en el grupo en total (47 con metástasis pulmonares) fue de 4 meses, con sólo tres casos de sobrevida mayores

a veinticuatro meses. Las metástasis pulmonares de sarcomas de partes blandas, tienen posibilidad de curación con tratamiento quirúrgico, pero, para que este pueda ser llevado a cabo con éxito, el paciente debe tener una enfermedad local controlada o controlable, la enfermedad metastásica debe estar limitada al tórax, debe ser resecable en su totalidad y el paciente estar en condiciones para ser sometido a una toracotomía<sup>(2,20)</sup>. Las series publicadas en torno al tema, reportan que la media de sobrevida de los pacientes con metástasis pulmonares cuando éstas son resecaadas quirúrgicamente varía entre 18 y 33 meses, y que ésta es mejor que la de aquellos pacientes no sometidos a tratamiento quirúrgico<sup>(2)</sup>. Billingsley y col.<sup>(20)</sup>, en una serie de 719 pacientes recolectados prospectivamente, obtuvieron una media de sobrevida de 15 meses para el grupo en total, de 33 meses para los pacientes cuya enfermedad fue resecada en su totalidad, y sólo de 11 meses para el grupo con enfermedad irresecable ( $P=0,05$ ). La sobrevida actuarial a los tres años fue del 46 % para el grupo con enfermedad resecada en su totalidad, y del 17 % para los pacientes con enfermedad irresecable mientras que la sobrevida actuarial a cinco años fue del 37 % ( $P=0,003$ )<sup>(20)</sup>. Se mencionan como factores de mejor pronóstico, un intervalo mayor de un año sin enfermedad después del tratamiento del primario, que la enfermedad halla sido resecada en su totalidad, el número de nódulos metastásicos menor o igual a tres, si la enfermedad es uni o bilateral, el grado del tumor primario, y algunas variedades histológicas en particular, este último tema es controvertido con resultados no homogéneos. En los estudios internacionales, la serie de Billingsley y col.<sup>(20)</sup>, reporta como variables predictivas de buenos resultados la resección completa de la enfermedad, y un intervalo libre de enfermedad mayor a 12 meses, y con malos resultados, las variedades histológicas liposarcoma de alto grado y tumores malignos de la vaina de los nervios periféricos, además de bilateralidad. El 90 % de los pacientes

de su serie con RMT presentaban tumores de alto grado (en nuestra serie esta cifra es del 91 %) siendo este también un factor predictivo de malos resultados. El número de metástasis mayor a tres no se relacionó significativamente con malos resultados. Putnam y col.<sup>(21)</sup>, reportan en su serie, sin embargo, que un número de nódulos metastásicos mayores o iguales a cuatro son un factor adverso de sobrevida, pero no relaciona a la bilateralidad de la enfermedad con la sobrevida.

## CONCLUSIONES

La frecuencia de los sarcomas de partes blandas en nuestro medio es baja, sin embargo, no deja de ser un motivo de preocupación por su alta mortalidad en la población joven. Los grupos de menor edad en nuestro medio, son afectados con mayor frecuencia, que lo reportado en series de otros países. El sexo masculino es el más afectado. La presentación inicial nos revela que los estadios avanzados principalmente el III son los dominantes en nuestra serie, esto conlleva a que se practiquen menos cirugías preservadoras de miembros. La presencia de márgenes quirúrgicos positivos es el principal factor predictivo de RL, a su vez esta es un elemento importante para RMT y muerte. El grado histológico alto es el principal factor pronóstico adverso para predecir RMT, SG y SLE. Otros factores relacionados son tamaño tumoral mayor de 5 cm, penetración tumoral profunda y las variedades histológicas leiomiomasarcoma y schwannoma maligno. Además los márgenes microscópicos positivos se relacionan adversamente con SLE.

Los tumores malignos de la vaina de nervios periféricos tienen una frecuencia aproximada del doble de la reportada en la literatura. Todo parece indicar que en los pacientes con sobrevida mayores a cinco años, el alto grado tumoral pierde importancia como factor pronóstico predictivo y factores adicionales como el tamaño

y penetración tumoral, y el estado de los márgenes quirúrgicos son prioritarios. La RMT

en nuestra serie se relacionó con índices muy bajos de resecabilidad y sobrevida.

## REFERENCIAS

- Lewis J, Brennan M. Soft tissue sarcomas. *Curr Probl Surg* October 1996;819-873.
- Tremont IL, Teixeira GM, Canela C. Sarcomas de partes blandas del adulto. Características, presentación y tratamiento de 107 pacientes en el Instituto de Oncología "Dr. Luis Razetti". *Rev Venez Oncol* 1997; 9(4):149-161.
- Gaynor JJ, Tan CC, Casper ES, Collin CF, Friedrich C, Shiu M, et al. Refinement of clinicopathology staging for localized soft tissue sarcoma of the extremity: A study of 423 adults. *J Clin Oncol* 1992;10:1317-1329.
- Heise HW, Myers MH, Russell WO, Rydholm A. Recurrence-free survival time for surgically treated soft tissue sarcoma patients. Multivariate analysis of five prognostic factors. *Cancer* 1988;61(4):817-823.
- Singer S, Corson JM, Gonin R, et al. Prognostic factors predictive of survival and local recurrence for extremity soft tissue sarcoma. *Ann Surg* 1995;219:165-173.
- Geer RJ, Woodruff J, Casper E, Brennan M. Management of small soft-tissue sarcoma of the extremity in adults. *Arch Surg* 1992;127:1285-1289.
- Mandard AM, Petiot JF, Marnay J, Mandard JC, Chasle J, de Ranieri E, et al. Prognostic factors in soft tissue sarcomas a multivariate analysis of 109 cases. *Cancer* 1989;63(7):1437-1451.
- Stotter AT, A'Hern RP, Fisher C, Mott AF, Fallowfield ME, Westbury G. The influence of local recurrence of extremity soft tissue sarcoma on metastasis and survival. *Cancer* 1990;65(5):1119-1129.
- Lewis JJ, Leung D, Heslin M, Woodruff JM, Brennan MF. Association of local recurrence with subsequent survival in extremity soft tissue sarcoma. *J Clin Oncol* 1997; 15 (2):646-652.
- Ueda T, Aozasa K, Tsujimoto M, Hamada H, Hayashi H, Ono K, et al. Multivariate analysis for clinical prognostic factors in 163 patients with soft tissue sarcoma. *Cancer* 1988;62:1444-1450.
- Pister P, Leung H, Woodruff J, Shi W, Brennan MF. Analysis of prognostic factors in 1 041 patients with localized soft tissue sarcomas of the extremities. *J Clin Oncol* 1996;14(5):1679-1689.
- Lewis JJ, Leung D, Casper E, Woodruff J, Hajdu SI, Brennan MF. Multifactorial analysis of long-term follow-up (more than 5 years) of primary extremity sarcoma. *Arch Surg* 1999;134:190-194.
- Raaf John, et al. *Soft tissue sarcomas*. Edit Mosby; 1992.p.483.
- Rograff B. The diagnosis and management of soft tissue sarcomas of the extremities in the adult. *Curr Probl Cancer* 1999:1-53.
- Yang JC, Rosenberg SA. Tratamiento quirúrgico de los sarcomas de partes blandas en las extremidades. En: Sugarbaker PH, Malawer MM, editores. *Cirugía del cáncer musculoesquelético principios y técnicas*. Editorial Mosby; 1995.p.1-11.
- Yang JC, Glatstein EJ, Rosenberg SA, et al. Sarcomas of the soft tissues and bone. En: De Vita VT, Hellman S, Rosenberg SA, editores. *Cancer: Principles & Practice of Oncology*. 5ª edición. Filadelfia: Lippincott-Raven Publishers; 1997.p.1731-1852.
- Cox D. Regression models and life tables (with discussion). *JR Stat Soc B* 1972;34:187-220.
- Tanabe KK, Pollock RE, Ellis LM, Murphy A, Sherman N, Romsdahl MM. Influence of surgical margins on outcome in patients with preoperatively irradiated extremity soft tissue sarcomas. *Cancer* 1994;73:1652-1659.
- Thompson RC, Snover D, Levitt S, Grage T. Soft tissue sarcomas of the extremity is prognosis related to local environment? *Cancer* 1984;54:1726-1730.
- Billingsley K, Burt M, Jara E, Ginsberg RJ, Woodruff JM, Leung DH, et al. Pulmonary metastases from soft tissue sarcoma analysis of patterns of disease and postmetastasis survival. *Ann Surg* 1999; 229:602-610; discussion 610-2.
- Putnam JB, Roth JA, Wesley MN, et al. Analysis of prognostic factors in patients undergoing resection of pulmonary metastases from tissue sarcomas. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1989;87(2):260-268.

## Comentarios

### **SARCOMAS DE PARTES BLANDAS EN EXTREMIDADES: FACTORES PRONÓSTICOS**

YIHAD KHALEK M.

*SERVICIO SARCOMAS, MELANOMAS Y TUMORES ÓSEOS. HOSPITAL ONCOLÓGICO "PADRE MACHADO", CARACAS, VENEZUELA*

*CORRESPONDENCIA: YKHALEK@HOTAMIL.COM*

La investigación nos ilustra sobre la experiencia de un centro reconocido en el campo de la oncología como lo es el Instituto Oncológico "Luis Razetti", en el manejo de tumores sobre los que se publica muy poco en nuestro medio. Sabemos que la baja incidencia de sarcomas de partes blandas resulta en la imposibilidad de acumular suficiente data para unas conclusiones de utilidad y esto solo se logra en centros de referencia, como el que nos ocupa, permitiéndonos conocer resultados en el manejo de estos infrecuentes tumores y orientarnos en la mejor forma de hacerlo.

Estos resultados nos permite saber que tipo de pacientes acude a nuestros centros, en que estadios se diagnostica la enfermedad, que manejo se les dio antes de su referencia a un centro especializado y que repercusión tiene ese manejo en su tratamiento definitivo y su posibilidad de cura, saber que hacemos, compararnos con instituciones internacionales especializadas en este tipo de tumores y servir de punto de partida para un protocolo de manejo más elaborado, incluso nivel interinstitucional.

Los autores publican la experiencia acumulada en 17 años llama la atención el bajo número de pacientes por año que no sobrepasa 7 a 8 pacientes / año a pesar de ser un centro de referencia nacional del Ministerio de Salud. Sin embargo, la cifra de 120 pacientes no luce

desdeñable en arribar a conclusiones.

Llama la atención que sólo 69 de 120 pacientes tenía diagnóstico histológico preoperatorio, a pesar que un 72 % de los mismos la biopsia fue incisional, lo que supone suficiente cantidad de tejido para un buen análisis histopatológico. No se especifican ni comentan las causas probables de este resultado que pudiera ser punto de partida para corregir esta falla.

El 78 % de los sarcomas reportados son mayores de 5 cm lo que demuestra un diagnóstico tardío de estos en nuestro medio. Factor determinante en el pronóstico de estos pacientes. Esto se repite en otros centros especializados como el Hospital Oncológico "Padre Machado" y probablemente demuestra la falta de información y sospecha clínica de estos tumores entre los centros de atención médica general.

Se demuestra que la cirugía es el tratamiento inicial más frecuente, en el 97 % de los casos, y de estos, en el 52 % fue de carácter preservador seguido de no preservador en el 31 %, cifra que resulta alta al compararlo con los reportados por otros autores que oscilan entre un 5 % y 14 % <sup>(1)</sup>. Esta cifra podría explicarse por el tamaño de las lesiones que se manejaron.

Otro aspecto importante a destacar es el tratamiento adyuvante que recibió este grupo de pacientes. Sólo el 69 % de los pacientes se le

aplicó algún tipo de adyuvancia y de estos el 51 % radioterapia sola o en combinación con quimioterapia. No se explica los criterios para excluir a los pacientes de tratamiento adyuvante y tampoco se valoró la importancia de la radioterapia en la aparición de recidivas locales. Aspecto que considero importante para delinear una mejor selección del tratamiento adyuvante más adecuado con miras a un mejor control local.

Con respecto a la recidiva local se reporta alrededor de un 28 % y dentro de las variables independientes que contribuyen a esta, el grado de diferenciación no es significativo, contrariamente a lo reportado por otros <sup>(2)</sup>. Dentro de las variables que se mencionan como significativas como el tipo histológico: schwannoma maligno, sarcoma sinovial y rhabdomyosarcoma, pudieran incluirse dentro de los sarcomas de alto grado, aunque este concepto no parece definido en el trabajo.

Dentro de los tipos histológicos más frecuentes el fibrohistiocitoma maligno (FHM) representa el 21 %, seguido de liposarcoma con un 16 % y schwannoma maligno (SM) un 11 %. Hay que comentar que el FHM predomina en mayores de 40 años <sup>(3)</sup>, contrariamente a esta muestra, donde la edad media es de 36 años. También, llama la atención la alta proporción de SM que el autor explica al relacionarlo con la

neurofibromatosis, pero esta conclusión no está sustentada el texto.

Los autores reportan 47 pacientes que desarrollaron metástasis, siendo el tratamiento en el 83 % de carácter paliativo. Lo que nos da una idea de lo deficitario del seguimiento que no permite detectar enfermedad a distancia en forma precoz, para instaurar un tratamiento de rescate con un porcentaje aceptable de curación.

En términos generales este trabajo demuestra el gran esfuerzo de los autores en dar a conocer la experiencia local de uno de los centros oncológicos más importantes del país lo que constituye una encomiable labor digna de reconocimiento.

## REFERENCIAS

1. Williard WC, Hajdu SI, Casper ES, Brennan MF. Comparison of amputation with limb-sparing operations for adult soft tissue sarcoma of the extremity. *Ann Surg* 1992;215:269-275.
2. Collin CF, Friedrich C, Godbold J, Hajdu S, Brennan MF. Prognostic factors for local recurrence and survival in patients with localized extremity soft-tissue sarcoma. *Sem Surg Onc* 1988;4:30-37.
3. Pezzi CM, Rawlings MS, Esgro JJ, Pollock RE, Romsdahl MM. Prognostic factors in 227 patients with malignant fibrous histiocytoma. *Cancer* 1992; 69(8):2098-2103.