

Cirugía preservadora en sarcoma de extremidades en el Servicio Oncológico Hospitalario del Instituto Venezolano de los Seguros Sociales, 2003-2015

Limb-sparing surgery in sarcoma of the extremities at the Hospital Oncology Service of the Instituto Venezolano de los Seguros Sociales, 2003-2015

Carlos E. Muñoz-Medina^{1a}, Luis D. Alemán-Frías^{1b}, Milvis P. Fleitas-Moreno^c

RESUMEN

Objetivo: Analizar la incidencia de la cirugía preservadora en sarcomas de extremidades, en el Servicio Oncológico Hospitalario del Instituto Venezolano de los Seguros Sociales (SOHIVSS) durante periodo 2003-2015. **Método:** Descriptivo, no experimental con diseño de trabajo de campo clínico de tipo retrospectivo con corte transversal. Se estudió una muestra de 50 pacientes diagnosticados con sarcoma tratados con cirugía preservadora. Se aplicaron los procedimientos y técnicas del método estadístico, organizar los datos, analizarlos, presentar resultados en forma tabular y gráficamente. Para este estudio se emplearon las técnicas de la estadística descriptiva. **Resultados:** Se ejecutaron resecciones locales amplias como procedimiento oncológico a pacientes en su mayoría del sexo femenino de edades entre 49 a 59 años, cuya frecuencia más relevante fue Sarcoma Pleomórfico indiferenciado. La extremidad más afectada fue la superior. **Conclusiones:** La cirugía preservadora de sarcomas en extremidades realizada con resección local amplia como procedimiento quirúrgico oncológico durante el periodo 2003-2015, lograron minimizar las complicaciones postoperatorias. La aplicación de radioterapia y de oportuno seguimiento es fundamental.

Palabras clave: Cirugía preservadora de extremidades, Sarcoma pleomórfico, Radioterapia (Fuente: DECS-BIREME)

ABSTRACT

Objective: To analyze the incidence of limb sarcoma-sparing surgery in the Hospital Oncology Service of the Venezuelan Institute of Social Security (SOHIVSS) during the period 2003-2015. **Methods:** Descriptive, non-experimental, retrospective, cross-sectional clinical fieldwork design. A sample of 50 patients diagnosed with sarcoma and treated with preserving surgery was studied. The procedures and techniques of the statistical method were applied, organizing the data, analyzing them, presenting results in tabular and graphical form. Descriptive statistical techniques were used for this study. **Results:** Wide local resections were performed as an oncologic procedure in patients mostly female, aged between 49 and 59 years, whose most relevant frequency was undifferentiated pleomorphic sarcoma. The most affected extremity was the upper extremity. **Conclusions:** Limb-sparing surgery of sarcomas performed with wide local resection as an oncologic surgical procedure during the period 2003-2015, managed to minimize postoperative complications. The application of radiotherapy and timely follow-up is fundamental.

Keywords: Limb-sparing surgery, pleomorphic sarcoma, radiation therapy. (Source: NLM-MeSH)

1. Instituto Venezolano de los Seguros Sociales. Venezuela.
 - a. Médico General.
 - b. Cirujano Oncólogo/ Mastólogo.
 - c. Cirujano Plástico y Reconstructivo.

Recibido: 28/08/2022 Aprobado: 24/09/2022

Citar como:

Muñoz-Medina CE, Alemán-Frías LD, Fleitas-Moreno MP. Cirugía preservadora en sarcoma de extremidades en el Servicio Oncológico Hospitalario del Instituto Venezolano de los Seguros Sociales, 2003-2015. *Rev Hisp Cienc Salud.* 2022; 8(3):92-98. DOI <https://doi.org/10.56239/rhcs.2022.83.556>

INTRODUCCIÓN

El sarcoma es un cáncer del tejido conectivo, heterogéneos, que incluye estructuras como nervios, músculos, cartílago, articulaciones, huesos y vasos sanguíneos. Puede presentarse en cualquier lugar del cuerpo, pero frecuentemente se genera en la profundidad de las extremidades. Cerca de 1 % de los tumores de adultos son sarcomas. De frecuencia muy rara. La derivación del tejido neoplásico está relacionada con la mesénquima de los órganos (tejido conectivo: ligamentos, tendones, músculos, tejido adiposo y vaina de Schwann) ⁽¹⁾.

La Organización Mundial de la Salud incluye diferentes tipos celulares en su clasificación de sarcomas de tejido blando ^(7, 8). Los sarcomas son neoplasias malignas derivadas del tejido mesenquimal. Su incidencia y prevalencia es baja, globalmente constituyen el 1 % de los tumores malignos. Histológicamente la mayor parte de estas neoplasias se originan en tejidos de origen mesodérmico, aunque existen algunas que derivan del neuroectodermo ⁽²⁾.

Afectan a todos los grupos de edad, pero es necesario distinguir para su estudio dos grupos etarios principales: menores de 15 años y mayores de 55 años, puesto que en ellos se dan valores de incidencia más elevados. Los sarcomas son unos de los tumores más frecuentes en la infancia y constituyen la quinta causa de muerte por cáncer en los niños ⁽²⁾.

Muy poco se conoce de los factores etiológicos que pueden desarrollar estos tumores. Los traumatismos previos han sido invocados como causa desencadenante, pero no puede establecerse fehacientemente la relación causa-efecto. Los estudios genéticos en algunas variedades de sarcomas han revelado la presencia de translocaciones cromosómicas ⁽³⁾.

La localización anatómica más frecuente son los sarcomas de tejido blando, tumores malignos que se originan de los tejidos mesodérmicos de las extremidades (50 %), tronco y retroperitoneo (40 %), o en cabeza y cuello (10 %). La incidencia internacional oscila de 1,8 a 5 por cada 100.000 por año. Su etiología no está bien determinada, hay un porcentaje pequeño que se originan en pacientes portadores de enfermedades hereditarias como ⁽⁴⁾:

- Síndrome de carcinoma nevoide basocelular. Síndrome de Gorlin: mutación genética PTC).
- Síndrome de Gardner (mutación PTC).
- Síndrome de Li-Fraumeni (mutación p53).
- Esclerosis tuberosa (enfermedad de Bourneville: mutación TSC1 o TSC2).
- Enfermedad de von Recklinghausen (neurofibromatosis tipo 1: mutación NF1
- Síndrome de Werner (progeria adulta: mutación WRN).

También se menciona la exposición a tratamiento radiante y a sustancias químicas como los herbicidas, avances en las técnicas diagnósticas y la radioterapia, tanto en los osteosarcomas como en otros tumores han permitido junto con las técnicas quirúrgicas un incremento de procedimientos conservadoras ^(5, 6).

La cirugía es el tratamiento más común de los sarcomas de partes blandas en adultos. Para algunos tipos de sarcomas, extirpar el tumor puede ser la única forma de tratamiento necesaria ⁽⁹⁾.

En Venezuela, los sarcomas de partes blandas representan un grupo muy reducido del total de cánceres diagnosticados anualmente con una alta tasa de mortalidad, y los factores pronóstico de los pacientes no son diferentes a los reportados por autores de otros países, con una supervivencia global y supervivencia libre de enfermedad.

Lo más importante en este tipo de cirugía conservadora es obtener los márgenes libres de enfermedad para luego, evaluar las posibilidades reconstructivas.

En el presente estudio se plantea que los procedimientos conservadores de los miembros es una opción complementándola con radioterapia para disminuir la posibilidad de recurrencia y cuando no se pueda lograr un margen de seguridad adecuado, se complementa con radioterapia para reducir el riesgo de recidiva. Por lo que se busca en el presente estudio analizar las incidencias de las cirugías preservadoras de miembro en el sarcoma de extremidades en el Servicio Oncológico Hospitalario del IVSS (SOHIVSS) Padre Machado durante el periodo 2003 al 2015.

METODOLOGÍA

Estudio descriptivo, retrospectivo de corte transversal. La población objeto de estudio estuvo conformada por cien (100) pacientes de la consulta de cirugía oncológica del Hospital Oncológico Padre Machado, con diagnóstico de sarcoma de extremidades, atendidos en el periodo 2003 al 2015.

La muestra estuvo integrada por cincuenta (50) pacientes; quienes cumplieron con los criterios de inclusión, donde se utilizó la valoración casuística mediante los datos de las variables que se registraron en el "Formulario para la recolección de datos".

La población seleccionada cumplió con los estudios preoperatorios de rutina, laboratorios y evaluaciones. En la investigación se ejecutó un muestreo de tipo no probabilístico intencional, donde se cumplieron con los criterios de inclusión.

Criterios de Inclusión:

- a. Presencia de sarcoma de extremidad inferior o superior comprobado histológicamente.
- b. Cualquier estadio, histología
- c. Grupo etario entre 15 a 70 años.
- d. Ambos géneros.

Criterios de Exclusión:

- a. Pacientes con sarcoma óseo.
- b. Pacientes con sarcoma en otras regiones anatómicas distinta a las extremidades
- c. Pacientes menores de 15 años y mayores a 70
- d. Pacientes con evidencia de enfermedad metastásica en TAC de tórax.

Procedimientos

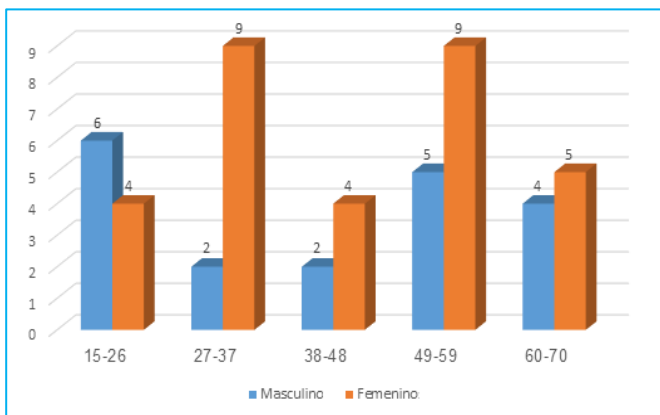
Se diseñó un instrumento tipo cuestionario para el registro de los datos de la encuesta. Se revisó el proceso quirúrgico basado en los procedimientos consensuados, así como las cirugías preservadoras de miembro en los sarcomas de extremidades ejecutadas en el servicio oncológico hospitalario del IVSS (SOHIVSS) Padre Machado en el lapso del 2003 al 2015, para analizar correlacionando con estudios nacionales e internacionales previo y relacionado al planteamiento presentado, enfocándose en los tipos de sarcomas, el procedimiento utilizado y resultados.

Luego, los datos fueron organizados y tabulados para generar tablas de frecuencia e histogramas de barras que contienen clases de datos y categorías que conducen al análisis de la muestra de datos registrados en el proceso de recolección de los mismos. Adicionalmente, mediante la técnica estadística de frecuencia relativa porcentual, se ejecutaron el análisis cuantitativo y cualitativo de la investigación para llegar a la discusión de los resultados que orientó hacia las conclusiones del estudio propuesto.

RESULTADOS

Al agrupar por segmentos etarios la muestra, se observó que el 28 % tienen entre 49 y 59 años, el 22 % tienen entre 27 a 37 años, el 20 % tienen entre 15 a 26 años, el 18 % tienen entre 60 a 70 años, sólo el 12 % pertenecientes a pacientes entre 38 a 48 años. El promedio de edades es 42,86 años, con media y desviación estándar de $39,56 \pm 16,25$ años (Gráfico 1).

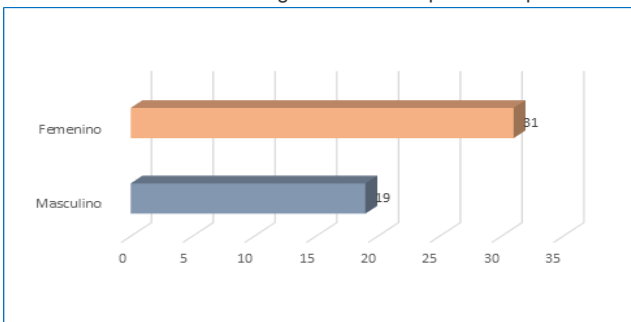
Gráfico 1. Distribución de frecuencia en cirugía preservadora de sarcoma de extremidades según edad y sexo



Fuente: Archivos de historias médicas – Servicio Oncológico Hospitalario del IVSS

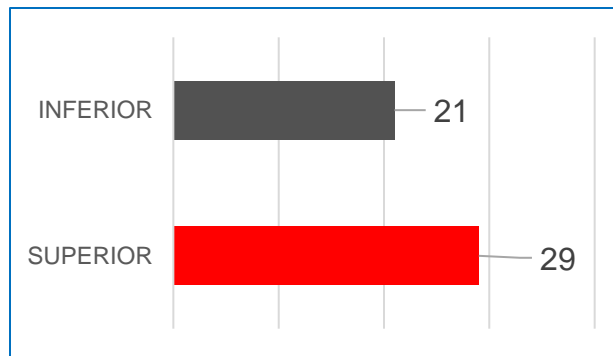
De los pacientes, el 62 % (31) son del género femenino del cual corresponde el 18% entre edades de 49 y 59 años y el 38 % (19) es del género masculino con un 10 % de edades 49 a 59 años (Gráfico 2). La extremidad más afectada es la superior (58 %) que afectó al 20 % de pacientes entre 49 y 59 años, 12 % entre 27 y 37 (Gráfico 3 y 4).

Gráfico 2. Distribución de frecuencia en cirugía preservadora de sarcoma de extremidades según relación de pacientes por sexo



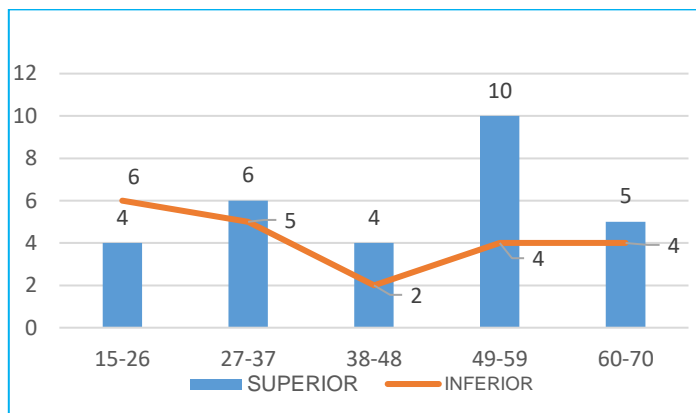
Fuente: Archivos de historias médicas – Servicio Oncológico Hospitalario del IVSS

Gráfico 3. Distribución de frecuencia en cirugía preservadora de sarcoma de extremidades según la extremidad afectada



Fuente: Archivos de historias médicas – Servicio Oncológico Hospitalario del IVSS

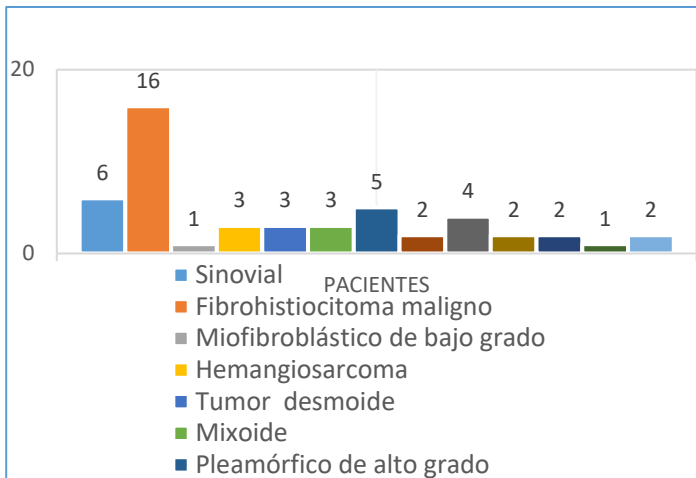
Gráfico 4. Distribución de frecuencia en cirugía preservadora de sarcoma de extremidades según la relación de extremidad afectada por edades



Fuente: Archivos de historias médicas – Servicio Oncológico Hospitalario del IVSS

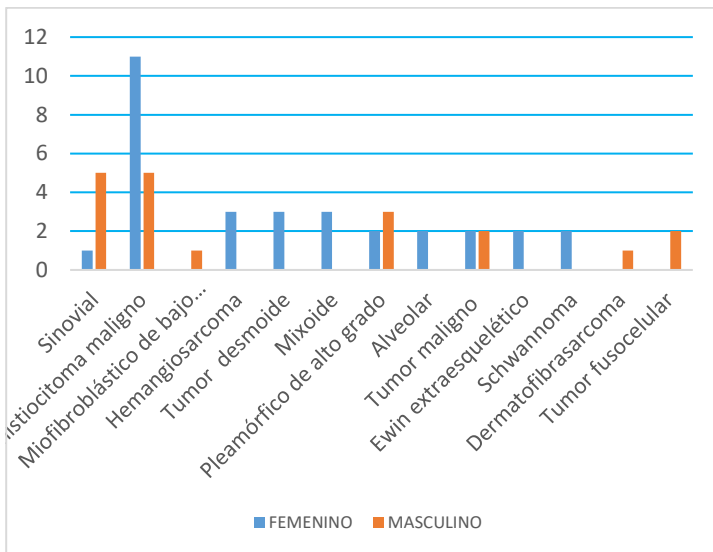
En cuanto al tipo de sarcoma identificado en los pacientes, se encontraron: los siguientes: Sinovial, sarcoma Pleomórfico indiferenciado, miofibroblástico de bajo grado, hemangiosarcoma, tumor desmoide, mixoide, pleomórfico de alto grado, alveolar, tumor maligno, Ewing extraesquelético, Schwannoma, dermatofibrosarcoma y tumor fusocelular. El tipo más frecuente fue el sarcoma Pleomórfico indiferenciado con un 38 % de la muestra de los cuales el 22 % fue de pacientes femeninas y un 5 % de masculinos. Un 10 % del tipo Pleomórfico de alto grado donde el 6 % son pacientes masculinos y 4 % femeninos (Gráfico 5 y 6).

Gráfico 5. Distribución de frecuencia en cirugía preservadora de sarcoma de extremidades según tipo de Sarcoma



Fuente: Archivos de historias médicas – Servicio Oncológico Hospitalario del IVSS

Gráfico 6. Distribución de frecuencia en cirugía preservadora de sarcoma de extremidades, según tipo de Sarcoma y relación con el sexo



Fuente: Archivos de historias médicas – Servicio Oncológico Hospitalario del IVSS

DISCUSIÓN

El grupo etario más afectado en nuestra investigación se corresponde con el encontrado por Sepúlveda quien estudió su trabajo, afirma que las edades más frecuentes están entre los 20 y 60 años, y sólo un

11 % son menores de 20 años. Conde plantea que el grupo etario es de 15 a 55 años. El rango de edad en el presente estudio fue entre 15 a 70 años, con un promedio de edad de 42,86 años. Varela et al, calcularon en su trabajo de investigación un promedio de 50,4 años ^(10, 11).

En cuanto al género más afectado, el autor citado anteriormente afirmó de acuerdo a sus resultados que no hay diferencia de frecuencia según sexo y Varela plantea que la población masculina predomina en esta patología ^(10, 11). Lo que contradice los resultados de este estudio, por cuanto el 62 % corresponde a las 31 pacientes del género femenino entre edades de 49 y 59 años y sólo 19 pacientes masculinos (38 %) con un 10 % del mismo segmento etario.

Tomando en consideración el planteamiento de Wibmer et al, en cuanto a que los sarcomas de tejido blando surgen en cualquiera de los tejidos mesodérmicos de las extremidades (50 %), el tronco y el retroperitoneo (40 %), o de la cabeza y el cuello (10 %), se encuentra una similitud con el resultado de la investigación, puesto que la extremidad más afectada fue la superior con un 60 % del total de pacientes Aunque Maldonado en su trabajo presentó un 62 % de ubicación en miembros inferiores ^(4, 12) esto se pudiera explicar a que el grupo seleccionado fue un universo muy pequeño del tratado en el servicio de Sarcomas y Melanoma, esto debido a la dificultad en el acceso a las historia médica de todos los pacientes .

El tipo de sarcoma más frecuente fue el sarcoma pleomórfico indiferenciado con 38 % y con sarcoma de alto grado el 10 % de los pacientes, que coincide con Maldonado en sus resultados de variedades histológicas más frecuente como el rhabdomyosarcoma (19,1 %) y el fibrohistiocitoma (15,7 %) ⁽¹²⁾.

Es importante resaltar sobre el procedimiento quirúrgico o algoritmo de actuación como lo afirma Viñals et al en el año 2012 es necesario para preservar la extremidad. Maldonado et al, practicaron 20 amputaciones y 53 procedimientos preservadores administrando radioterapia postoperatoria a 37 pacientes y quimioterapia a 49. Tuvieron sobrevida a los 5 años. Elber et al ejecutaron cirugía de preservación en 87 % de pacientes. Viñals et al ejecutaron preservación de extremidad en la totalidad de los pacientes ^(12, 13, 14). En el presente trabajo se ejecutaron 50 resecciones locales amplias. Se realizaron resonancia magnética, tomografías como métodos de imágenes. Las recidivas del presente estudio coinciden con Cebrián et al, ya que fueron locales amplios, al igual que Eilber et al ^(13, 15).

Los sarcomas de partes blandas tienen una baja incidencia y una alta mortalidad ya que los estadios de presentación son avanzados al momento del diagnóstico. En esta serie el sexo femenino es el más afectado, no concordando con la literatura nacional e internacional donde el sexo masculino es el más frecuente. El grupo etario predominante fue entre 49 y 59 años, lo cual difiere de la mayoría de las publicaciones donde reportan que la edad de presentación es en menores de 20 años.

En esta serie la extremidad más afectada fue la superior; sin embargo, no es lo habitual ya que la extremidad inferior se presenta con el mayor número de casos. El tipo histológico estuvo representado por el sarcoma pleomórfico indiferenciado con el mayor porcentaje.

En la presente investigación el tamaño tumoral se encontró entre 51 y 100 mm. Según el TNM la mayoría de los pacientes se clasificaron como T2aN0M0 ST II G2. El procedimiento quirúrgico fue la resección local amplia ejecutándose sin complicación. Con tiempo de recuperación que osciló entre 1 y 3 días. Algunos pacientes no completaron el tiempo de seguimiento postoperatorio.

Conflictos de interés

Los autores niegan tener conflictos de interés

Financiamiento

Autofinanciado

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brennan MF, Casper ES, Harrison LB: Soft tissue sarcoma. In: DeVita VT Jr, Hellman S, Rosenberg SA, eds.: Cancer: Principles and Practice of Oncology. Philadelphia, Pa: Lippincott-Raven Publishers, 5th ed., 1997, pp 1738-1788.
2. Conde M, Ruano A. Radioterapia intraoperatoria en sarcomas de partes blandas. Santiago de Compostela: Consellería de Sanidade. Axencia de Avaliación de Tecnoloxías Sanitarias de Galicia, avalia-t; Serie Validación de Tecnologías. 2007: 23.
3. Instituto Angel H. Roffo. Pautas en oncología; diagnóstico, tratamiento y seguimiento del cáncer. 2006; 404: 150- 154. Disponible en: http://www.institutoroffo.org/inst_uni_sarcoma_melano ma.html
4. Wibmer C, Leithner A, Zielonke N. Increasing incidence rates of soft tissue sarcomas? A population-based epidemiologic study and literature review. Ann Oncol 2010; 21 (5): 1106-11.

5. Cara JA, Gil Albarova J, Amillo S, Cañadell J. Utilización de aloinjertos masivos en la cirugía reconstructiva tumoral. *Revista de ortopedia y traumatología (Madrid)*. 1992;36(1):8-16.
6. Clohisy DR, Mankin HJ. Osteoarticular allografts for reconstruction after resection of a musculoskeletal tumor in the proximal end of the tibia. *The Journal of Bone and Joint surgery American Volume*. 1994;76(4):549-54.
7. Soft tissue sarcoma. In: Edge SB, Byrd DR, Compton CC, et al, eds.: *AJCC Cancer Staging Manual*. 7th ed. New York, NY: Springer, 2010, pp 291-6
8. Brodowicz T, Schwameis E, Widder J, Amann G, Wiltchke C, Dominkus M, et al. Intensified adjuvant IFADIC chemotherapy for adult soft tissue sarcoma: a prospective randomized feasibility trial. *Sarcoma*. 2000;4(4):151-60.
9. García X. Sarcomas. Partes blandas. Mimeo. 2013: 4-8
10. Sepúlveda H. M. Clínica y generalidades del sarcoma de partes blandas. *Medwave* [Internet]. 1 de abril de 2004 [citado 30 de septiembre de 2022]; Disponible en: <https://www.medwave.cl/puestadia/cursos/3284.html>
11. Varela S, Valenzuela P, Yacsich M, Carrasco C. Tasas de incidencia y caracterización de sarcoma en la provincia de Valdivia. *Cuad. Cir.* 2005; 19: 27.
12. Maldonado L. Díaz G. Melendez, M. Sarcoma de partes blandas: experiencia HOPM. *Rev. Venez. Oncol.* 1991; 3(1):49-61.
13. Eilber FC, Rosen G, Nelson SD, Selch M, Dorey F, Eckardt J, et al. High-grade extremity soft tissue sarcomas: factors predictive of local recurrence and its effect on morbidity and mortality. *Ann Surg.* 2003; 237:218–26.
14. Viñals, JM. Gómez TA: Pérez D. Serra JM. Palacín JA. Higuera C. Reconstrucción vascular durante la cirugía de sarcomas para la preservación de extremidades: serie de casos y algoritmo de manejo. *Rev. Españ. Cir. Ortop. Y Traum.* 2012. Vol. 57 (1): 21-26.
15. Cebrián JL. García C. Molina M. Moro E. Marco F. sarcomas óseos distales a la rodilla. *Rev. Esp. Cir. Ort. y Traum.* 2002; 46 (1) 1-16

Correspondencia

Carlos Eduardo Muñoz Medina

Email: carlos.mz2188@gmail.com

