

Tumores malignos primarios de huesos*

M. Hernández**

A. Riera***

J.L. Siverio****

R. Paiva Paiva*****

Hernández M, Riera A, Siverio JL, Paiva Paiva R. **Tumores malignos primarios de huesos**. Revista Venezolana de Cirugía Ortopédica y Traumatología. 1995;27:69-75.

RESUMEN

Presentamos un estudio retrospectivo de las historias clínicas de pacientes con diagnóstico de tumor óseo primario, atendidos y tratados en el Hospital Militar Dr. Carlos Arvelo entre los años 1970 - 1990, determinando estadísticamente la frecuencia de los mismos, incidencia por grupos etarios, y analizando cuidadosamente los antecedentes personales, estudios paraclínicos realizados, patología, tratamiento recibido y sobrevida de los pacientes. En nuestra serie encontramos 52 pacientes con **Tumores óseos primarios**, masculinos 38, femeninos 14, con alta incidencia en la segunda década de la vida. El Osteosarcoma fue el tumor óseo primario más frecuente, seguido del Condrosarcoma y en el tercer lugar Encondroma (Tumor óseo benigno). Estos resultados coinciden con resultados de series publicadas en la literatura mundial.

ABSTRACT

We present a retrospective study of the clinical records of patients with primary oseus tumours attended at the Carlos Arvelo Military Hospital between Jan 1970 and Jan 1990 with statistics determining the frequency of the condition, incidence by age group and a careful analysis of the personal precedents of he patients, paraclinical studies carried out, pathology, treatment received and lifestyle of patients. In our series we find 52 patients with primary oseous tumours of which 38 were masculine and 14 feminine. Of these, 19 benign oseous tumours are excluded. The osteosarcoma was the most frequent primary oseous tumour, followed by the condrosarcoma. These results coincide with the series results published in world literature.

PALABRAS CLAVES

Neoplasma óseo/Diagnóstico, Neoplasma óseo/Terapia

Introducción

Entre la amplia variedad de tumores humanos, los **tumores primarios óseos** son comparativamente raros, lo que explica porqué sólo unos pocos centros han podido recolectar un número apreciable de casos. Es difícil obtener cifras seguras sobre la incidencia global de los **Tumores óseos** debido a que la mayoría de los datos estadísticos disponibles son recopilados de los certificados de defunción y éstos no especifican el tipo de tumor.

Se estima que los **tumores óseos primarios** constituyen el 1% de todos los tumores malignos fatales. A pesar de los recientes avances, aún hay considerable diversidad de opiniones con respecto a histogénesis, nomenclatura, clasificación y tratamiento de los tumores y lesiones pseudotumorales.

La cirugía ortopédica ha experimentado un desarrollo técnico y científico abismal en los últimos 50 años, llegando a una amplitud y profundidad tal que los profesionales que la practican se han visto obligados a sub-especializarse. Así podemos ver que el ortopedista tiene múltiples oportunidades en el área de la cirugía de columna vertebral, cirugía artroscópica, cirugía de la mano, etc.

En nuestro país es posible realizar un entrenamiento dirigido en algunas de estas áreas, pero existen otras que por falta de organización, presupuesto, o intereses han sido descuidadas o menospreciadas; tal es el caso de la Cirugía Oncológica Ortopédica, especialidad reconstructiva, que debido a la baja frecuencia de sus casos y el «mal pronóstico» de su evolución han sido olvidadas por la mayor parte de nosotros.

Con este estudio hemos querido hacer una revisión en nuestro Hospital (una de las instituciones prestadoras de salud más prestigiosas de Caracas) de los tumores primarios de huesos con especial admisión a la patología maligna, y crear una organización interna que integre a los servicios involucrados en el logro de una mejor atención hacia estos pacientes.

Materiales y Métodos

Se realizó un estudio retrospectivo de 52 historias

* Departamento de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Hospital Militar Dr. Carlos Arvelo.

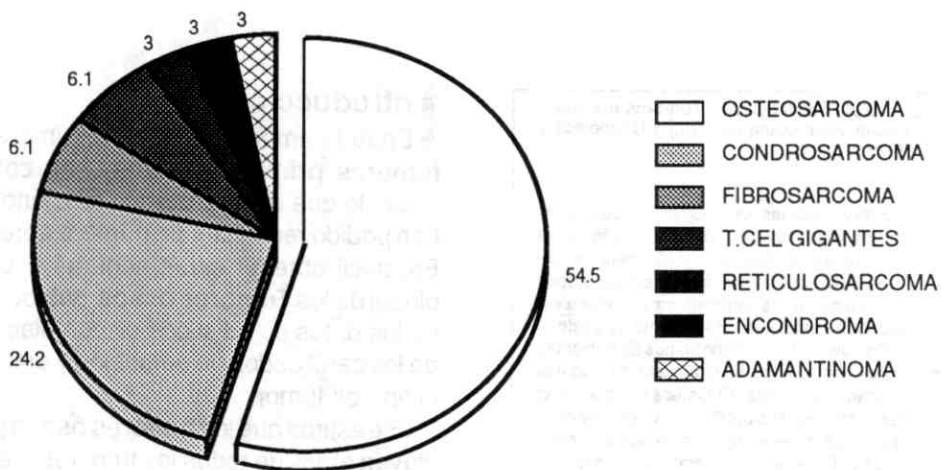
** Médico Residente del Cuarto año de Post-grado en Cirugía Ortopédica y Traumatología Hospital Militar «Dr. Carlos Arvelo», Caracas.

*** Médico Residente del Cuarto año de Post-grado en Cirugía Ortopédica y Traumatología Hospital Militar «Dr. Carlos Arvelo», Caracas.

**** Médico Especialista egresado del curso de Post-grado en Cirugía Ortopédica y Traumatología del Hospital Militar «Dr. Carlos Arvelo», Caracas.

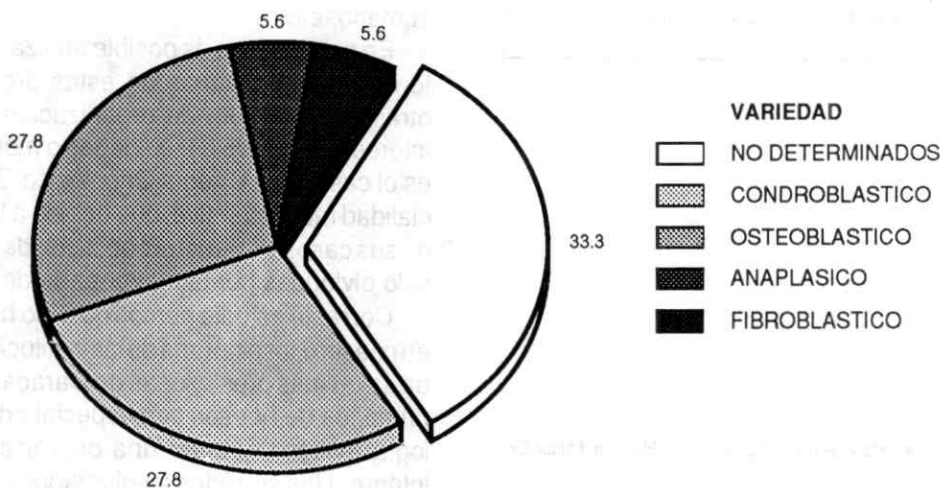
***** Coordinador Cmel. (Av)

GRAFICO 1
TUMORES OSEOS MALIGNOS. FRECUENCIA



Fuente: Historias Médicas "Hospimil"

GRAFICO 2
TUMORES OSEOS MALIGNOS. OSTEOSARCOMA



Fuente: Historias Médicas "Hospimil"

clínicas de pacientes con diagnóstico de ingreso de tumor primario de hueso, atendidos y tratados en el Hospital Militar «Dr. Carlos Arvelo», en el lapso comprendido entre enero-1970 y enero-1990. El especial interés de la patología maligna nos hizo excluir el estudio de 19 pacientes sin evidencia de la misma, por lo cual presentamos 33 casos clínicos de pacientes con tumores óseos malignos primarios.

Se realizó un análisis estadístico determinando frecuencia, incidencia por edad, sexo, enfermedades asociadas, sintomatología, estudios clínicos e histopatológicos, tratamiento aplicado (médico-quirúrgico), tiempo de supervivencia de los pacientes.

Resultados

Encontramos su mayor frecuencia en el sexo masculino 25 casos con promedio de 75,6%, mientras que en el sexo femenino 8 casos promedio 24,2%. En cuanto a la incidencia por edad, lesiones tumorales se encontraron en un amplio rango de edades; 10 y 82 años, mayor incidencia en la segunda y tercera década de la vida.

En nuestra serie encontramos que el Osteosarcoma ocupó el primer lugar con 18 casos con un promedio de 54,54% (gráfico 1) con una histogénesis de 5 condroblásticos, 5 osteoblásticos, 1 anaplásico, 1 fibroblástico y 6 no determinados (gráfico 2); tuvimos una incidencia en edades entre 10 a 28 años con promedio de 16,42 años, siendo más frecuente en el sexo masculino (14 casos), que en el sexo femenino (4 casos). La localización más frecuente fue en tibia proximal con 6 casos, fémur distal con 5 casos, diáfisis femoral con 3 casos, húmero con 2 casos, columna lumbar y hueso ilíaco con 1 caso cada uno (gráfico 3).

El segundo lugar fue ocupado por el Condrosarcoma con 8 casos, con promedio 24,24%, la incidencia de edades entre 17 y 82 años, con promedio de 29,75 años, siendo el sexo masculino más afectado (6 casos) que el femenino (2 casos); las localizaciones más frecuentes fueron: fémur distal 2 casos, columna lumbar 2 casos, columna torácica 1 caso, diáfisis de fémur 1 caso, cabeza de peroné y fémur proximal 1 caso (gráfico 4).

Este estudio nos revela sólo 2 casos de Fibrosarcoma con promedio de 6,06% en edades comprendidas entre 12 y 14 años, siendo la misma frecuencia para ambos sexos, su localización fue en fémur distal (1 caso) y codo izquierdo (1 caso).

También encontramos un Reticulosarcoma con promedio 3,03% cuya edad fue de 21 años y el sexo predominante fue el masculino, su localización fue

columna vertebral (T11, T12, L1, L2).

Tuvimos un caso de Encondroma con promedio de 3,03% cuya edad fue de 38 años siendo el sexo femenino el predominante, su localización fue la cabeza del peroné. Adamantinoma un caso (3,03%) cuya edad fue de 18 años y el sexo predominante fue el masculino, su localización fue en diáfisis tibial.

En cuanto a la incidencia tumoral por década, encontramos que el osteosarcoma afectó tanto en la segunda década (12 casos), como en la tercera década (6 casos). El condrosarcoma tuvo una incidencia menor con 2 casos para la segunda década y 2 casos para la tercera década, sin embargo nos pudimos dar cuenta que en la quinta, sexta, séptima y novena década estuvo presente con un caso en cada una de ellas, lo que traduce que su aparición puede darse en cualquier época de la vida.

Nuestro diagnóstico inicial acertado fue de 45,45%. En cuanto al tratamiento instalado fue médico y quirúrgico; el médico basado en la quimioterapia y radioterapia en el cual sólo 26 pacientes la recibieron con promedio de 78,78% a un paciente se le realizó radioterapia preoperatoria con promedio de 3,03%.

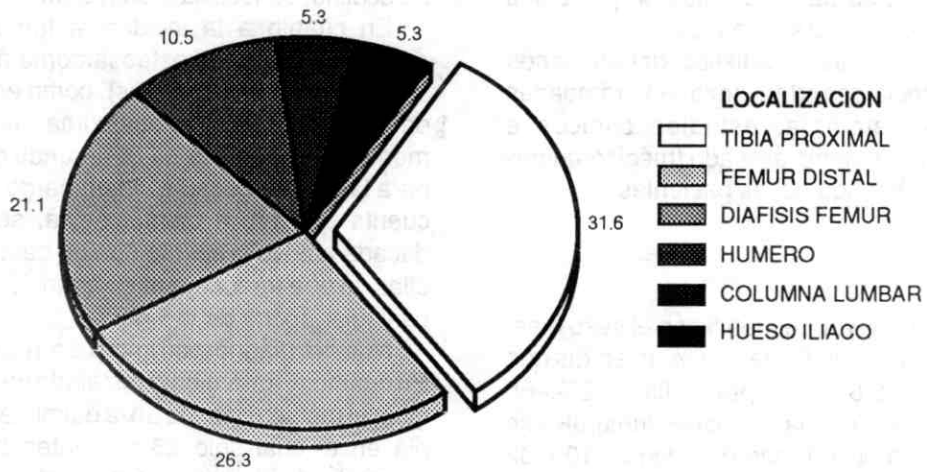
El quirúrgico consistió en amputación /desarticulación / hemipelvectomía en un 51,51%, haciéndose la salvedad en que hubo un 9,09% de pacientes perdidos tratados en otros centros, un 6,06% de pacientes que se negaron al tratamiento quirúrgico y un 12,12% de localización tumoral en columna vertebral por lo que el promedio de indicación de cirugía radical fue de 78,78% (gráfico 5).

El 39,39% de estos pacientes (13) recibieron tratamiento fisiátrico. En cuanto al pronóstico de supervivencia con lesiones tumorales del esqueleto el seguimiento fue de 12 a 65 meses con promedio de 16,62 meses, 9 pacientes fueron controlados hasta su fallecimiento y sólo un paciente fue excluido por haber tenido un mes de supervivencia. El tiempo de supervivencia de estos pacientes fue en promedio, de 26,62 meses (gráfico 6).

Discusión

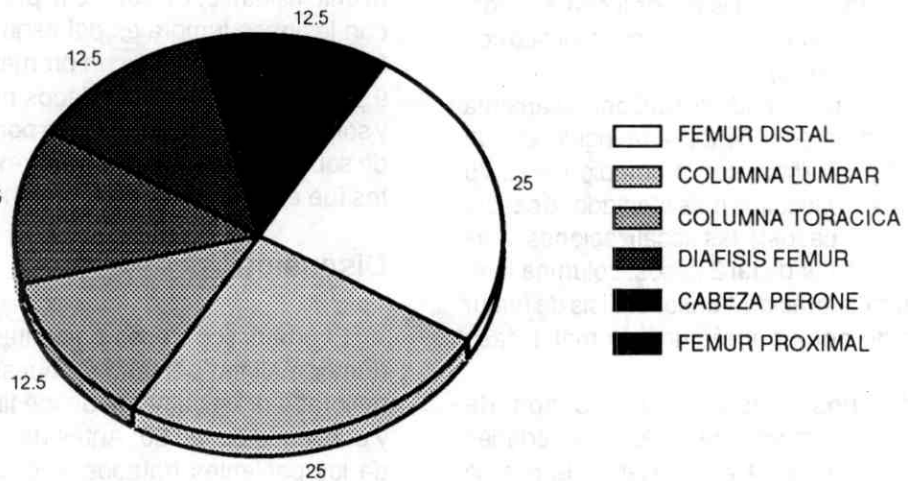
El pronóstico de los pacientes con osteosarcoma (tumor maligno primario de hueso más frecuente) ha mejorado drásticamente desde finales de los años 70 y comienzo de los 80. Antes de 1970 menos del 20% de los pacientes tratados sólo con cirugía de tumor primario sobrevivían los 5 años;⁶ actualmente 60 a 80 % de los pacientes superan este período gracias a los nuevos protocolos de tratamiento quimioterapéutico⁹ (T4, T5, T7, T10, T12), mejores técnicas de estudio por imagenología, y mejor conocimiento de la historia

GRAFICO 3
TUMORES OSEOS MALIGNOS. FRECUENCIA



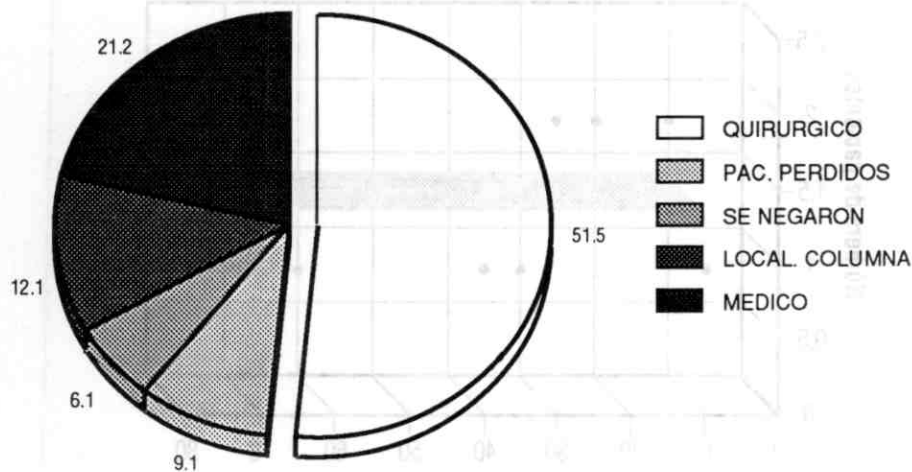
Fuente: Historias Médicas "Hospimil"

GRAFICO 4
CONDROSARCOMA. LOCALIZACION



Fuente: Historias Médicas "Hospimil"

**GRAFICO 5
TUMORES OSEOS MALIGNOS. TRATAMIENTO**



Fuente: Historias Médicas "Hospimil"

**Tabla 1
Sistema de estadiaje quirúrgico para los tumores musculoesqueléticos**

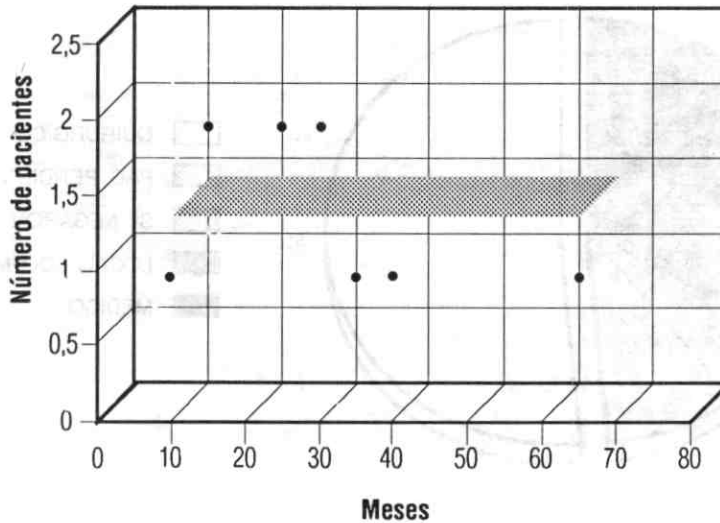
	Estadio	Grado	Extensión	Metástasis
Benignos	1 Latente	G0	T0	M0
	2 Activo	G0	T0	M0
	3 Agresivo	G0	T1-2	M0-1
Malignos	IA Bajo grado de malignidad, intracompartimental	G1	T1	M0
	1B Bajo grado de malignidad, extracompartimental	G1	T2	M0
	IIA Alto grado de malignidad, intracompartimental	G2	T1	M0
	IIB Alto grado de malignidad, extracompartimental	G2	T2	M0
	IIIA Bajo o alto grado de malignidad, intracompartimental, con metástasis	G1-2	T1	M1
	IIIB Bajo o alto grado de malignidad, extracompartimental, con metástasis	G1-2	T2	M1

natural de cada tumor.

El sistema de estadiación de las lesiones musculoesqueléticas propuestos por Enneking² (tabla N° 1), así como la identificación del tumor dentro o fuera de un compartimiento, ha permitido una mayor seguridad para el control de estos tumores. El estadio del tumor

es factor crítico y el tipo histológico es casi la información menos importante. Así, pacientes con tumores histológicamente diferentes pero en el mismo estadio tienen más en común que en pacientes con la misma histología pero diferente estadio. Se han desarrollado parámetros y definido márgenes quirúrgicos para los

GRAFICO 6
TUMORES OSEOS MALIGNOS. SOBREVIDA



Fuente: Historias Médicas "Hospimil"

procedimientos en cirugía preservadora de miembro y de amputación.⁹

Actualmente la amputación es hecha por enfermedad recurrente, para la paciente que tiene un tumor de tamaño desproporcionado o para aquel con una fractura patológica con un gran hematoma.¹⁰ La cirugía preservadora de miembros es actualmente realizada en la gran mayoría de pacientes con patología maligna y aunque no se mantiene una función normal, supera la alternativa de amputar además que es preferida por los pacientes (con movilidad de las rodillas).⁸

Se ha demostrado en diversos estudios^{1,5,8} que la cirugía preservadora de miembros no compromete el período de enfermedad o supervivencia comparado con la amputación.

En nuestra institución no se ha realizado ni se ha intentado un procedimiento alternativo a la amputación en los casos que se requieren de un amplio margen de resección, llegando como un reporte de estudio a un 66,66% de procedimientos radicales (amputación, desarticulación o hemipelvectomía) practicados, que representan juntos con los pacientes que se negaron al procedimiento o que se perdieron al control, a casi un 80% de los casos en que fue indicada la exéresis del miembro.

En el Memorial Sloan Kettering Cáncer en la ciudad de Nueva York a los mediados de los años 70 aproximadamente 70% de las lesiones apendiculares eran amputadas comparando con menos del 20% en el momento actual.⁴ En Venezuela contamos con los métodos diagnósticos (RMN, TAC, Angiografía, etc.), tenemos los recursos humanos y toda la infraestructura necesaria para tratar debidamente a estos pacientes e invertir estas proporciones, por lo que debemos al igual que en otros países organizarnos para el estudio y tratamiento de los mismos, integrar un equipo multidisciplinario que incluya la coordinación de un servicio de Oncología y los departamentos de Cirugía Ortopédica, Anatomía Patológica, Medicina Física y Rehabilitación, y Psiquiatría, en hospitales generales o centros de referencia nacionales..

Conclusiones

1. Los resultados estadísticos según tipo de tumor, incidencia y localización se corresponden con los de las series publicadas en la literatura mundial.^{3,7}
2. La amputación en la extremidad afectada ha sido el procedimiento de elección para el control de los tumores malignos primarios de hueso en casi un

- 80% de los casos de localización apendicular.
3. El período de sobrevida de los pacientes con patología maligna fue de un promedio de 26,62 meses (2,22 años), desde el momento de su diagnóstico.
 4. La cirugía preservadora de miembros promete que al igual que la experiencia de otros centros, una mejor calidad de vida para el paciente oncológico, y una alternativa segura y eficiente para el tratamiento de sarcomas óseos primarios.
 5. Es indispensable una integración multidisciplinaria a través de una organización interna en pro de la atención de estos pacientes.

Bibliografía

1. Carter S.: Thirteen-years experience with Osteosarcoma. Clin. Ortho and Ref. Res Nº 270, sept. 1991; 45-51.
2. Enneking, W.F.: A system of staging musculoskeletal

neoplasms. Instructional Course Lectures. Vol. SSSVII 1988.

3. García Filho, R.J.: Cartilha de tumores osseos. Sao Paulo, 1991.
4. Glasser D.B.: Stage II B Osteogenic Sarcoma. Clin Ortho. and Ref. Res.: Nº 270. Sept. 1991; 29-39.
5. KropceK.: The management of II B Osteosarcoma. Clin Ortho and Ref. Res. Nº 260, Sept. 1991; 40-43.
6. Link, M.: Adjuvant Chemotherapy of Osteosarcoma. Clin Ortho, and Ref. Res. Nº 270, sept. 1991; 8-14.
7. Schajowicz, F.: Tumores y lesiones pseudotumorales de huesos y articulaciones. Editorial Panamericana, 1990.
8. Simon, M.A.: Limb Salvage for osteosarcoma I the 1980S, Clin Ortho and Ref., Res Nº 270, Sept. 1991; 264-269.
9. Simon, M.A.: Surgical definitions and staging of musculoskeletal tumors. Instructional course lecture AAOOS.
10. Springfield, D. Introduction to limb-salvage surgery for sarcomas. Dempsey Springfield. The Orthopedics Clinics of North America. 1991; 22:1-16.