

EVALUACION HISTOPATOLOGICA Y RADIOLOGICA DEL OSTEOSARCOMA

Hospital Ortopédico Docente "Frank País"

Dr. Roberto Wong Navarro*, Dra. Vilma Rondón García** y Dr. Tomás L. Padrón Concepción***

Se evaluaron retrospectivamente 30 casos de osteosarcoma diagnosticados durante el quinquenio de 1980 a 1984, con criterios anatomopatológicos y radiológicos preestablecidos. Se demuestra la importancia de la evaluación radiológica e histopatológica meticulosa para el establecimiento del pronóstico.

INTRODUCCION

No obstante la valiosa ayuda que ha brindado el desarrollo de nuevas técnicas en los últimos años para el estudio de la enfermedad neoplásica ósea y en especial del osteosarcoma, continúan siendo los estudios radiológicos simples e histopatológicos habituales, en conjunto, de vital importancia para el establecimiento del diagnóstico, predicción del pronóstico y selección del tratamiento.

Han sido descritos radiológicamente de forma clásica, los tipos osteolíticos, escleróticos y mixto y la mayoría de los autores señalan a éste último como el más frecuente.¹⁻⁵

Desde el punto de vista histológico son múltiples y variadas las clasificaciones utilizadas y las formas anatomoclínicas descritas en los últimos años.¹⁻¹¹

Si se relaciona el pronóstico con la variedad histopatológica en el momento actual se separan en 4 grupos:

Grupo I : Forma bien diferenciada muy osteogénica y de pronóstico relativamente favorable.

Grupo II : Forma común, predominantemente osteoide, con participación de tejido condroide o de tejido anaplásico y de pronóstico "serio".

* Jefe del Departamento de Anatomía Patológica. Profesor Asistente de Anatomía Patológica de la Facultad de Medicina Finlay - Albarrán.

** Jefa del Departamento de Radiología.

*** Especialista de I Grado en Bioestadística.

Grupo III: Forma anaplásica caracterizada por la indiferenciación, con escasos elementos osteoides y condroides que se presentan con distintos aspectos celulares (células redondas, fusiformes, células gigantes y variantes telangiectásica). Son los de pronóstico particularmente severo.

Grupo IV : Formas particulares, como son el osteoblástico muy bien diferenciado (denominado osteoblastoma maligno), el osteosarcoma con focos múltiples y el intramedular. Todos con pronósticos variables.

En este trabajo se presentan los resultados de la evaluación retrospectiva realizado con estos criterios histopatológicos y radiológicos en 30 casos con diagnóstico de osteosarcoma.

MATERIAL Y METODO

Se revisaron las historias clínicas, los estudios radiológicos y las preparaciones histológicas de 30 pacientes con diagnóstico de osteosarcoma, tratados en el hospital Ortopédico Docente "Frank País" y el Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología, entre los años de 1980 a 1984, ambos inclusive.

Los casos fueron agrupados según la década de edad, sexo, raza, localización de la tumoración, tipo y dimensiones de la lesión radiológica, variedad histopatológica y tiempo de evolución; éste último se consideró desde que se iniciaron los síntomas hasta la fecha de la última consulta o de fallecimiento.

Desde el punto de vista radiológico se obtuvieron las dimensiones midiendo en cm^2 la superficie de la lesión en una radiografía simple en vista anteroposterior. Se sumaron por separado las zonas de esclerosis y de lisis en cada caso, y se calculó el por ciento de cada una de ellas. Se clasificaron en osteolíticos, escleróticos y mixto para lo cual se utilizaron los parámetros siguientes: Cuando había 65 % o más de osteólisis y 35 % o menos de esclerosis se correspondían con el tipo osteolítico. Las lesiones que tuvieron entre 36 y 64 % de osteólisis y/o esclerosis se correspondían con el tipo mixto y, por último, los que tuvieron 65 % o más de esclerosis y 35 % o menos de lisis como esclerótico.

Histológicamente los casos fueron reevaluados y distribuidos en los 4 grupos de la clasificación anteriormente mencionada, y se analizaron como promedio 6 preparaciones de cada uno de los tumores.

Se estudian estos aspectos radiológicos e histopatológicos independientemente y se relacionan con el tiempo de evolución de la enfermedad.

RESULTADOS Y DISCUSION

Del total de 30 casos estudiados, 25 estaban vivos (83,3 %) y 5 fallecidos (16,6 %). El sexo masculino fue el más afectado con 21 casos, para el 70 % y en la edad predominó la segunda década de la vida, también con 21 casos (70 %) (tabla 1).

Tabla 1. Distribución de casos por edad y sexo

Edad (años)	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		Número	%
	Número	%	Número	%		
0- 9	-	-	1	11,1	1	3,3
10-19	13	61,9	8	88,8	21	70
20-29	7	33,3	-	-	7	23,3
30-39	1	4,7	-	-	1	3,3
Total	21	100	9	100	30	100

En relación con la localización, la casi totalidad (29 casos) estaban situados con las extremidades distales de los huesos largos, y fue más afectada la extremidad inferior del fémur y la extremidad superior de la tibia, con el 70 % de los casos (figura 1). Dentro de esta zona se precisaron por los estudios radiológicos 14 (56 %) en región metadiafisaria, 5 (20 %) metafisarios, 3 (12 %) metaepifisarios y 3 (12 %) diafisametaepifisarios (tabla 2).

Estos resultados en cuanto a distribución de los casos por grupos de edad, sexo y localización, coinciden con los otros autores.^{3-5,7,12}

La evaluación radiológica se realizó en 25 casos; 12 correspondieron al tipo mixto, para el 48 %, 7 al tipo esclerótico (28 %) y 6 osteolíticos (24 %) (tabla 2 y figura 1).

Existió un franco predominio del tipo mixto, caracterizado por zonas densas que denotan formación de tejidos óseo u osteoide, entremezclados con áreas radiotransparentes de osteólisis.

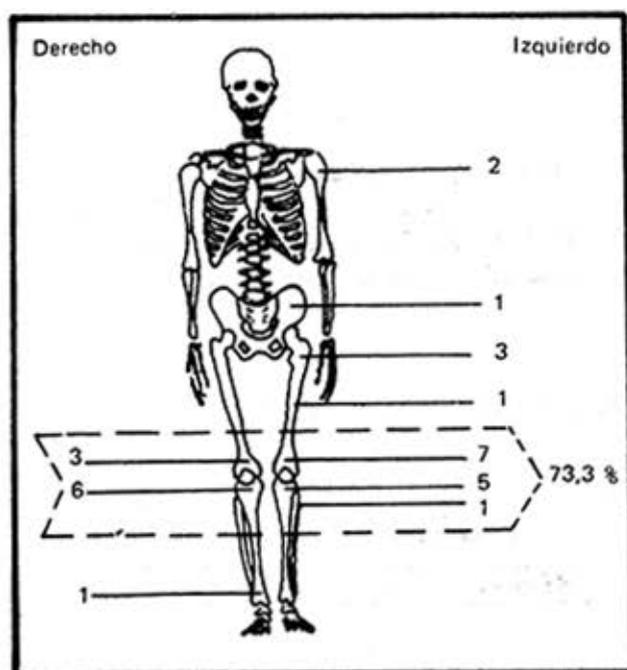


Figura 1. Localización de las lesiones.

Tabla 2. Localización específica de los tumores de la extremidad distal de los huesos largos (n = 25)

Localización	Número de casos	%
Metadiafisarios	14	56,0
Metafisarios	5	20,0
Metaepifisario	3	12,0
Diafisometaeepifisario	3	12,0

Tabla 3. Distribución de casos según el tipo radiológico de lesión (n = 25)

Tipo	Número de casos	%
Mixto	12	48
Esclerótico	7	28
Osteolítico	6	24

Figura 2. Osteosarcoma del tercio superior del húmero. Se visualizaron zonas de osteolisis concomitando con lesiones escleróticas de contornos indefinidos y ruptura de la cortical.



Las dimensiones radiológicas de las lesiones oscilaron entre 73 cm^2 la mayor y $5,75 \text{ cm}^2$ la menor, lo cual indica la variabilidad en tamaño de este tumor.

Relacionando el tiempo de evolución con el tipo radiológico de lesión, encontramos que en el tipo mixto, el tiempo de evolución osciló entre 6 y 20 meses, con un promedio de 11,9 meses, en el tipo esclerótico entre 6 y 30 meses, con promedio de 12,8 y en el tipo osteolítico entre 7 y 37 meses, con un promedio de 14,1 meses (tabla 4).

Tabla 4. Relación entre el tipo de lesión radiológica y el tiempo de evolución (n = 25)

Tipo de lesión		Tiempo de evolución	
		Rango	Promedio
Mixto	(n = 12)	6 - 20 meses	11,9 meses
Esclerótico	(n = 7)	6 - 30 meses	12,8 meses
Osteolítico	(n = 6)	7 - 37 meses	14,1 meses

Como vemos, contrario a lo que esperábamos observar, el tiempo de evolución promedio mayor correspondió al tipo osteolítico; sin embargo, al reevaluar este grupo de casos, encontramos que sólo uno tenía una evolución prolongada no habitual que eleva notablemente el promedio, ya que exceptuando ese caso, el tiempo promedio de evolución disminuye a 8,7 meses, lo cual apoya criterios ya establecidos de que este tipo es la forma de pronóstico más reservado.^{1-3,6,12}

Histopatológicamente, de acuerdo con los parámetros de la clasificación, se observaron 15 casos (50 %) pertenecientes al grupo III, que lo constituye la forma anaplásica con sus diferentes tipos celulares; se destaca que 10 de ellos correspondieron a la variedad de células fusiformes y polimorfas (figura 3), 3 a la de células redondas y 2 a la variedad telangiectásica. En el grupo II o forma común (figura 4), se clasificaron 14 casos para el 46,6 %, mientras que en el grupo IV se observó sólo un caso y ninguno perteneciente al grupo I (tabla 5). Es notable en esta serie el número de formas anaplásicas, que como vemos, es ligeramente mayor que la comúnada forma común de osteosarcoma.

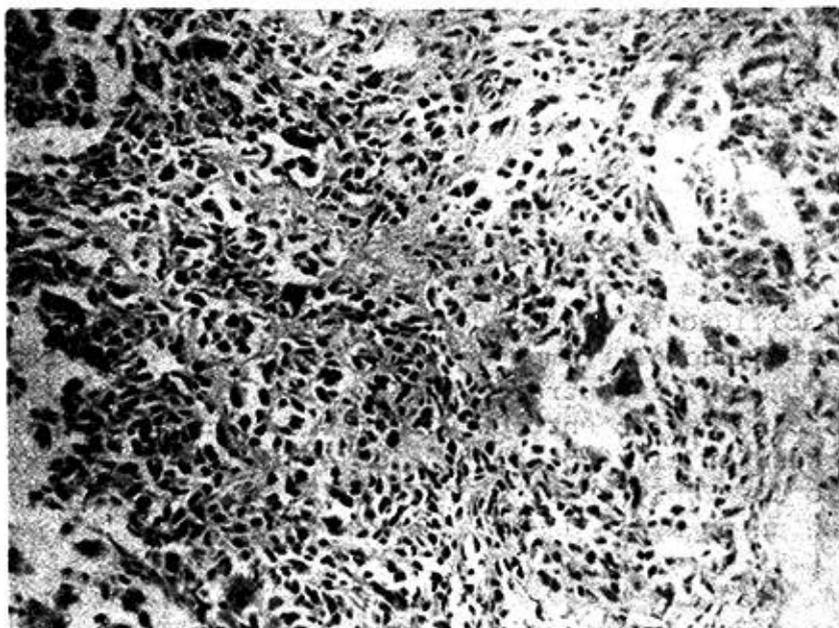


Figura 3. Forma anaplásica de osteosarcoma. H/E 100X.

Si relacionamos el grupo histológico a que pertenecían los casos con el tiempo de evolución, encontramos que éste osciló entre 4 y 25 meses en los del grupo III, con un promedio de 11,2 meses y en los del grupo II entre 5 y 79 meses, con un promedio de 23,9 meses (tabla 6).

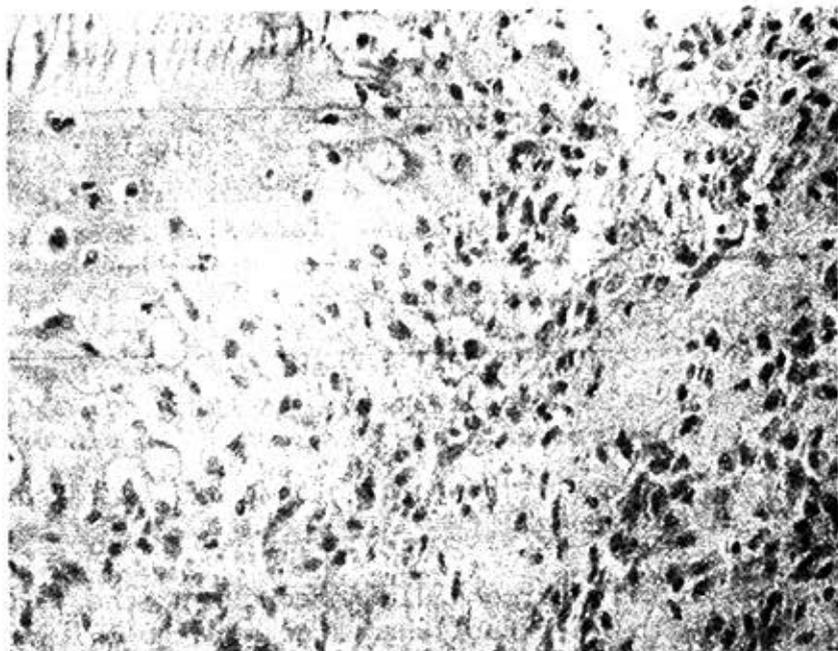


Figura 4. Forma común de osteosarcoma. H/E 160X.

Tabla 5. Distribución de casos según la variedad histológica (n = 30)

Variedad	Número de casos	%
Grupo I (Bien diferenciado)	-	-
Grupo II (Forma común)	14	46,6
Grupo III (Formas anaplásicas)	15	50,0
Grupo IV (Formas particulares)	1	3,3

Evidentemente el tiempo de evolución promedio de los casos en estudio fue menor en las formas anaplásicas de pronóstico particularmente severo, que en la forma común de pronóstico serio.

Tabla 6. Relación entre el tiempo de evolución y la variedad histológica (n = 29)

Variedad	Tiempo de evolución (meses)	
	Rango	Promedio
Grupo II (n = 14)	5 - 79	23,9
Grupo III (n = 15)	4 - 25	11,2

SUMMARY

Wong Navarro, R. et al.: *Histopathologic and radiologic evaluation of osteosarcoma.*

Thirty cases of osteosarcoma diagnosed during the 1980-1984 quinquennium, with pre-established anatomopathologic and radiologic criteria, were retrospectively evaluated. Importance of a conscientious radiologic and histopathologic evaluation for the establishment of prognostic, is demonstrated.

RÉSUMÉ

Wong Navarro, R. et al.: *Evaluation histopathologique et radiologique de l'ostéosarcome.*

Les auteurs ont évalué rétrospectivement 30 cas d'ostéosarcome diagnostiqués pendant la période comprise entre 1980 et 1984, suivant des critères anatomopathologiques et radiologiques préétablis. Ils démontrent l'importance de l'évaluation radiologique et histopathologique méticuleuse pour l'établissement du pronostic.

BIBLIOGRAFIA

1. Jaffe, N. L.: Tumors and Tumorous condition of the bones and joints. Philadelphia, Lea & Febiger, 1958. Pp. 256-78.
2. Lichtensteins, L.: Bone Tumors. Philadelphia, C. V. Mosby Co. 1952. Pp. 158-79.
3. Ohno, P. et al.: Osteogenic Sarcoma. A study of 130 cases. J Bone J Surg 57-A (3): 397-04, Apr., 1975.
4. Schajowicz, F.: Tumors and Tumorous lesions of bone and joints. New York, Springer Verlag, 1981. Pp. 65-107.

5. *Dahlin, D.*: Bone Tumors. General aspects and data on 6,221 cases. 3ed. Springfield, Charles C, Thorms, 1978. Pp. 270-73.
6. *Farr, E. et al.*: Telangiectatic Osteogenic Sarcoma. A Review of 28 cases. *Cancer* 3: 1150-55, 1974.
7. *Huvos, A. G.*: Tumores Oseos. Diagnóstico, Tratamiento y Pronóstico. Editorial. Buenos Aires, Medion Panamerican, Argentina, 1981. Pp. 52-94.
8. *Jaffe, N. et al.*: Osteosarcoma intra-arterial. Treatment of the primary tumor with Gis-Diammino Dichloroplastinum II (CDP). *Angio-Cancer* 51: 402-07, 1983.
9. *Schajowicz, F. et al.*: Clasificación histológica internacional de las neoplasias. Tipos histológicos de las neoplasias de los huesos. *OMS*, (6): 33-34, 1972.
10. *Van Rijssel, T. G.*: Clasificación and Prognosis of Osteosarcoma. Therapeutic progress in ovarian cancer, testicular cancer and the sarcoma. Boerhaave Series. V. 16. Leiden University Press, 1980. Pp. 258-299.
11. *Mazabraud, A. et al.*: Intéeret del'etude cinétique au 85 SR Pour la clasificación des sarcoma ósteogénes. *Sem Hop Paris* 58: (28-29), 1664-67, 1982.
12. *Dahlin, D.; M. Coventry*: Osteogenic Sarcoma. A study of 600 cases. *J Bone J Surg* 49-A (L): 101-10, Jan, 1967.

Recibido: 3 de octubre de 1986. Aprobado: 13 de diciembre de 1986.

Dr. *Roberto Wong Navarro*. Hospital Ortopédico Docente "Frank País". Avenida 51, No. 19603, entre 190 y 202, Lisa, Ciudad de La Habana, Cuba.