



# Tumores primarios musculoesqueléticos. Correlación clínico-radiológica e histopatológica

Rudy Salazar Pacheco,\* Diego de la Torre González,\*\* Jorge Góngora López,\* Leobardo Guerrero Beltrán,\* Adolfo Pérez Meave,\* Víctor Melgoza Castillo\*\*\*

## RESUMEN

**Introducción.** El diagnóstico de los tumores del sistema musculoesquelético es difícil, aun con los diferentes métodos actuales; los antecedentes genéticos, heredofamiliares y un estudio clínico adecuado son el primer paso, seguido de un estudio radiológico simple en dos planos. Las características radiológicas determinan la benignidad o malignidad del tumor. La biopsia y estudio histopatológico son las técnicas de diagnóstico definitivo para la evaluación de las neoplasias. **Material y métodos.** Se realizó un estudio prospectivo, longitudinal, clínico, en el Servicio de Ortopedia del Hospital Juárez de México, S.S., en 45 pacientes con lesión tumoral primaria del sistema musculoesquelético, con diagnóstico clínico-radiográfico presuncional, biopsia por punción de la lesión tumoral. **Resultados.** La valoración clínica y radiológica simple tiene un alto porcentaje de certeza diagnóstica, ya que sólo en un 9% el diagnóstico presuncional clínico-radiológico no correspondió con el histopatológico. **Discusión.** El diagnóstico de los tumores primarios del sistema musculoesquelético, fundamentalmente se basa en tres aspectos, la evaluación clínica, la valoración de estudios por imagen y el estudio histopatológico.

**Palabras clave:** Tumores, biopsia, histopatológico.

## ABSTRACT

**Introduction.** The diagnosis of the musculoskeletal system's tumors is difficult, even with the different present methods; the genetic, hereditary antecedents and a suitable clinical study are the first step, followed of a simple two planes radiological study. The radiological characteristics determine the benignancy or malignity of the tumor. The biopsy and histopathological study are the techniques of definitive diagnosis for neoplasies evaluation. **Material and methods.** In the Orthopedics Service of Juarez Hospital of Mexico, S.S. was made a prospective, longitudinal, clinical study in 45 patients with primary tumor injury of the musculoskeletal system, with presumption clinical-radiographic diagnosis, biopsy by puncture of the tumor injury. **Results.** Simple clinical and radiological valuation has a high percentage of diagnostic certainty, since only in 9% the presumption clinical-radiological diagnosis did not correspond with the histopathological one. **Discussion.** Diagnosis of the primary musculoskeletal system's tumors, fundamentally is based on three aspects, clinical evaluation, valuation of studies by image and histopathological study.

**Key words:** Tumors, biopsy, histopathological.

## INTRODUCCIÓN

El diagnóstico de los tumores del sistema musculoesquelético, es difícil aun con los diferentes métodos actuales, los antecedentes genéticos, heredofamiliares y un estudio clínico adecuado es el primer paso, seguido de un estudio radiológico simple en dos planos son los de mayor utilidad para la evaluación de los tumores musculoesqueléticos.<sup>1-3</sup>

Las características radiológicas tienen una certeza diagnóstica con respecto a la benignidad o malignidad y la

determinación del estudio radiográfico está basada en probabilidades estadísticas.<sup>4-6</sup>

Algunos tumores pueden diagnosticarse con cierta seguridad con sólo su aspecto radiológico, sin embargo, otros pueden tener un aspecto compatible con varios tipos de tumores y plantear un diagnóstico diferencial.

La biopsia y estudio histopatológico son las técnicas de diagnóstico definitivo para la evaluación de las neoplasias, derivando un tratamiento y pronóstico adecuados para los tumores primarios del sistema musculoesquelético.<sup>7-11</sup>

\* Médico adscrito al Servicio de Ortopedia. HJM.

\*\* Jefe del Servicio de Ortopedia. HJM.

\*\*\* Médico residente de 4o. año, Especialidad de Ortopedia. HJM.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio prospectivo, longitudinal, clínico, en el Servicio de Ortopedia del Hospital Juárez de México, S.S. en el periodo comprendido de marzo de 2001 a noviembre de 2005, en 45 pacientes con lesión tumoral primaria del sistema musculoesquelético, con diagnóstico clínico-radiográfico presuncional, biopsia por punción de la lesión tumoral.

Se estudiaron la edad de los pacientes, sexo, extremidad afectada, diagnóstico presuncional y diagnóstico histopatológico (Figs. 1 y 2).

## RESULTADOS

Edad: 8-72 años. Promedio: 40 años.

Sexo: Masculino: 16 (36%) pacientes. Femenino: 29 (64%) pacientes.

Extremidad afectada: superior: siete (16%) pacientes. Inferior: 38 (84%) pacientes.

Diagnóstico presuncional clínico-radiológico: tumor de células gigantes: 18 (40%) pacientes. Sarcoma osteogénico: 16 (35%) pacientes. Sarcoma de Ewing: tres (7%) pacientes. Condrosarcoma: dos (4%) pacientes. Condroblastoma: tres (7%) pacientes. Sarcoma sinovial: tres (7%) pacientes.

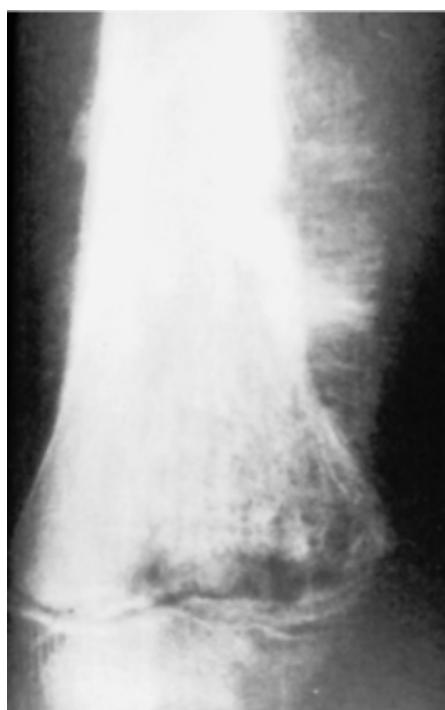


Figura 1. Rx sarcoma osteogénico.



Figura 2. Sarcoma de Ewing.

Diagnóstico histopatológico: tumor de células gigantes: 17 (38%). Sarcoma osteogénico: 17 (38%). Sarcoma de Ewing: dos (4%). Condrosarcoma: dos (4%). Condroblastoma: dos (4%). Sarcoma sinovial: tres (7%). Fibroma condromixoide: uno (2%). Histiocitoma fibroso maligno: uno (2%).

Cuatro pacientes (9%), no correspondió el diagnóstico presuncional con el histopatológico:

1. Tumor de células gigantes resultó fibroma condromixoide.
2. Condroblastoma resultó sarcoma osteogénico.
3. Sarcoma de Ewing resultó sarcoma osteogénico.
4. Sarcoma osteogénico resultó histiocitoma fibroso maligno.

El diagnóstico presuncional clínico-radiológico correspondió al 91% de certeza con el resultado histopatológico.

## DISCUSIÓN

El diagnóstico de los tumores primarios del sistema musculoesquelético, fundamentalmente se basa en tres aspectos, la evaluación clínica, la valoración de estudios por imagen y el estudio histopatológico.<sup>1-5</sup>

La biopsia abierta o cerrada debe realizarse por cirujano ortopédico experimentado en el tratamiento de lesio-



nes tumorales del sistema musculoesquelético para evitar complicaciones de contaminación tumoral o sitio inadecuado que repercutirán en el tratamiento definitivo.<sup>7-10</sup>

Para las lesiones óseas que clínica y radiológicamente son benignas debe realizarse el tratamiento específico para cada una de ellas, y de preferencia no debe realizarse biopsia, a menos que se tenga un diagnóstico presuncional que requiera diferenciarlas de otros tumores agresivos o malignos.<sup>1-3,5</sup>

En el estudio realizado se demuestra que la valoración clínica y radiológica simple tiene un alto porcentaje de certeza diagnóstica y, por lo tanto, se debe realizar un tratamiento adecuado, pero debe tenerse en mente la posibilidad, ante una tumoración del sistema musculoesquelético, del diagnóstico diferencial con otros tumores.

## REFERENCIAS

1. Dahlin DC. Bone tumors: general aspects and data on 6221 cases. Thomas, Springfield; 1978.
2. Huvos AG. Bone tumours. Diagnosis, treatment and prognosis. WB Saunders; 1991: 85-155, 343-393.
3. Schajowicz F. Tumors and tumorlike lesions of bone; pathology, radiology, and treatment. Springer-Verlag; 1994, p. 415-27.
4. Araki N, et al. Sequential radiologic evaluation as a predictor for aggressiveness of giant cell tumor of bone. Ninth International Symposium. International Society of Limb Salvage. New York, N.Y. USA: 1997, p. 10-12.
5. Enneking WF, et al. Staging of musculoskeletal neoplasms. Skeletal Radiol 1985; 13: 183-94.
6. Manaster BJ, et al. Giant cell bone tumors of bone. Radiol Clin North Am 1993; 31(2): 232-99.
7. Ayala AG, et al. Core needle biopsy and fine-needle aspiration in the diagnosis of bone and soft-tissue lesions. Hematol Oncol Clin North Am 1995; 9: 633-51.
8. De los Santos LA, et al. The value of percutaneous needle biopsy in the management of primary bone tumors. Cancer 1999; 43: 735-44.
9. Jacob B, et al. Biopsy of musculoskeletal tumors. Clin Orthop Related Resch 1999; 368: 212-19.
10. Kilpatrick SE, et al. The role of fine-needle aspiration biopsy in the initial diagnosis of pediatric bone and soft tissue tumors: an institutional experience. Mod Pathol 1998; 11: 923-8.
11. William G, et al. Fine needle aspiration biopsy of primary bone tumors. Clin Orthop Related Resch 2000; 373: 80-7.

### Solicitud de sobretiros:

Dr. Rudy Salazar Pacheco  
Hospital Juárez de México. S.S.  
Av. Instituto Politécnico Nacional No. 5160.  
Col. Magdalena de las Salinas. C.P. 07760.  
Tel.: 5747-7560.