

Diagnóstico: Radiología

Dr. RAFAEL VANRELL *

La Radiología aporta mucho en el diagnóstico de estos tumores. Primero, la determinación correcta de la topografía y la extensión verdaderas y segundo para el diagnóstico de naturaleza.

Aquí también es válido el trípode clásico de

DIAGNOSTICO = Clínica + Rx + A.P.

pues si bien hay casos evidentes, en otros sólo juntando estos tres estudios, se puede definir, recién, la naturaleza del tumor.

Desde el punto de vista radiológico se debe comenzar por el *estudio simple*, en los dos planos, siempre que la región lo permita y tratando de utilizar una técnica para partes blandas. Con este estudio, sobre todo en los sarcomas de los miembros se puede tener una idea aproximada de la topografía y extensión, pero no de la naturaleza del tumor.

Los signos radiológicos de los sarcomas de partes blandas en la radiografía simple se pueden esquematizar de la siguiente manera (figs. 3, 5, 7, 9, 12).

1) Se visualiza un aumento de densidad media en la zona lesional. Esto significa que

la densidad es mayor que las que producen los elementos de las partes blandas que la rodean, pero menor que la de los huesos. La densidad puede ser homogénea o inhomogénea, bien delimitada o no.

2) La forma puede ser variable: redondeada, ovoidea o polilobulada.

3) El tamaño es también variable.

4) Pueden verse calcificaciones intratumorales (fig. 3).

Además, podemos llegar a:

5) Determinar la relación de la tumoración con el esqueleto de la región y con los planos superficiales.

6) Comprobar si existen lesiones óseas regionales que pueden ser primarias, secundarias o por contigüidad, dando lugar a:

- a) formación o destrucción irregular (figura 12);
- b) osteolisis de diversos grados (fig. 7);
- c) reacción perióstica (fig. 3, 4).

En segundo lugar se debe realizar *una arteriografía* por la técnica adecuada (punción directa o método de Seldinger) de acuerdo con la topografía de la región y el volumen tumoral.

El porcentaje de diagnósticos correctos en lo que se refiere a la naturaleza del tumor aumenta mucho cuando se realiza este estudio.

* Adjunto del Depto. de Radiodiagnóstico del Hospital de Clínicas. Director: Prof. Dr. Leandro Zubiaurre. Fac. Med. Montevideo.

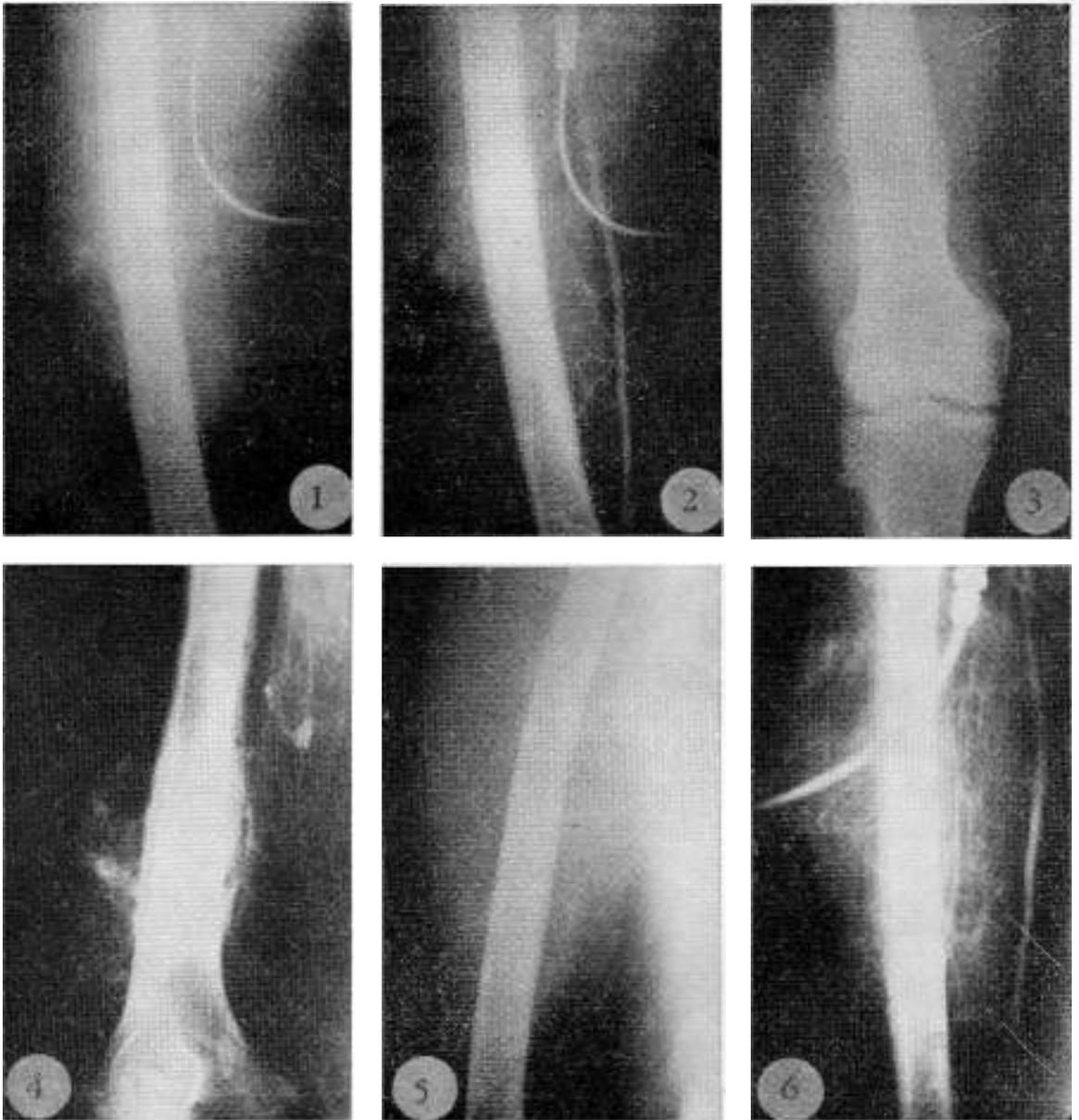


FIG. 1.—Sarcoma. FIG. 2.—Mismo caso. FIG. 3.—Recidiva del caso anterior. FIG. 4.—Idem arteriografía. FIG. 5.—Sarcoma. FIG. 6.—Caso anterior arteriografía.

Acá debemos recordar algunos conceptos sobre la arteriografía en los tumores malignos:

Se deben realizar series rápidas en ambos planos, es decir, frente y perfil. De esta manera se tiene la noción exacta de la topografía del tumor y sus relaciones. Además de visualizar el recorrido real de los vasos extra e intratumorales y casi siempre precisar el o los vasos "surtidores" del tumor, con vistas a una infusión arterial o a una cirugía radical.

La circulación patológica no siempre es proporcional al grado de malignidad (5). Los sarcomas son muy vascularizados pero existen

algunos con poca vascularización y que debido a la gran infiltración desplazan poco los vasos principales de la región dando una falsa apariencia de benignidad.

Otro punto que debe insistirse es que todos los signos arteriográficos de malignidad pocas veces se encuentran juntos simultáneamente. Se recuerda que deben existir más de dos signos radiológicos para sospechar la naturaleza maligna.

Por último, la arteriografía es un método fácil y prácticamente sin morbilidad.

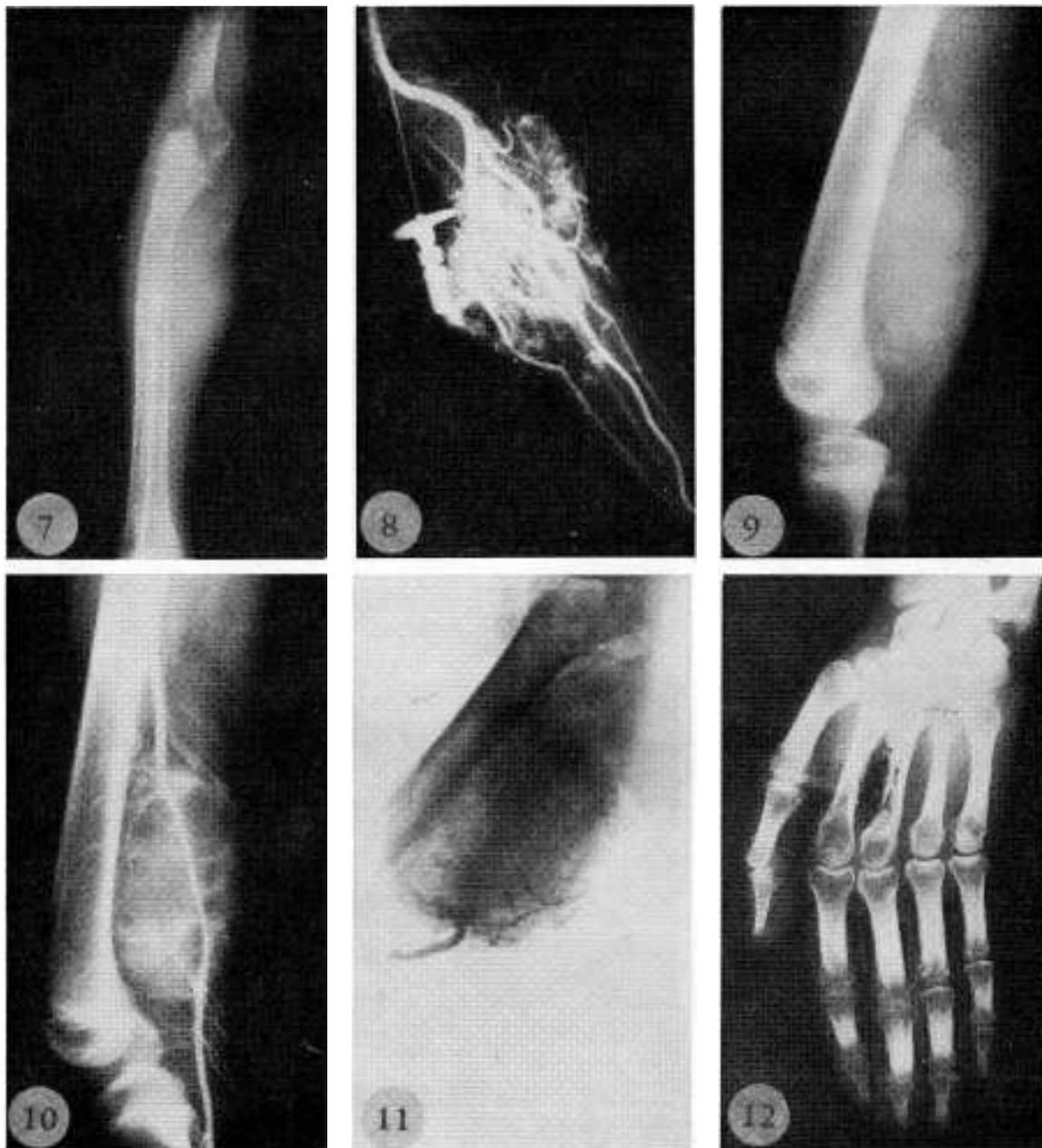


FIG. 7.—Sarcoma. FIG. 8.—Arteriografía del caso anterior. FIG. 9.—Reticulosarcoma. FIG. 10.—Reticulosarcoma. FIG. 11.—Rbdomiosarcoma polimorfo. FIG. 12.—Sinoviosarcoma.

¿Qué valor tiene la arteriografía?

En síntesis diremos que es útil para:

1) La orientación sobre la naturaleza M. o B. de cualquier tumoración.

2) La elección del mejor lugar de biopsia. En general se debe hacer en la zona más vascularizada (4).

3) La visualización de la topografía y la extensión tumoral verdaderas.

4) La visualización de el o los vasos principales que surten de sangre la zona tumoral.

5) El control de evolución del tratamiento.

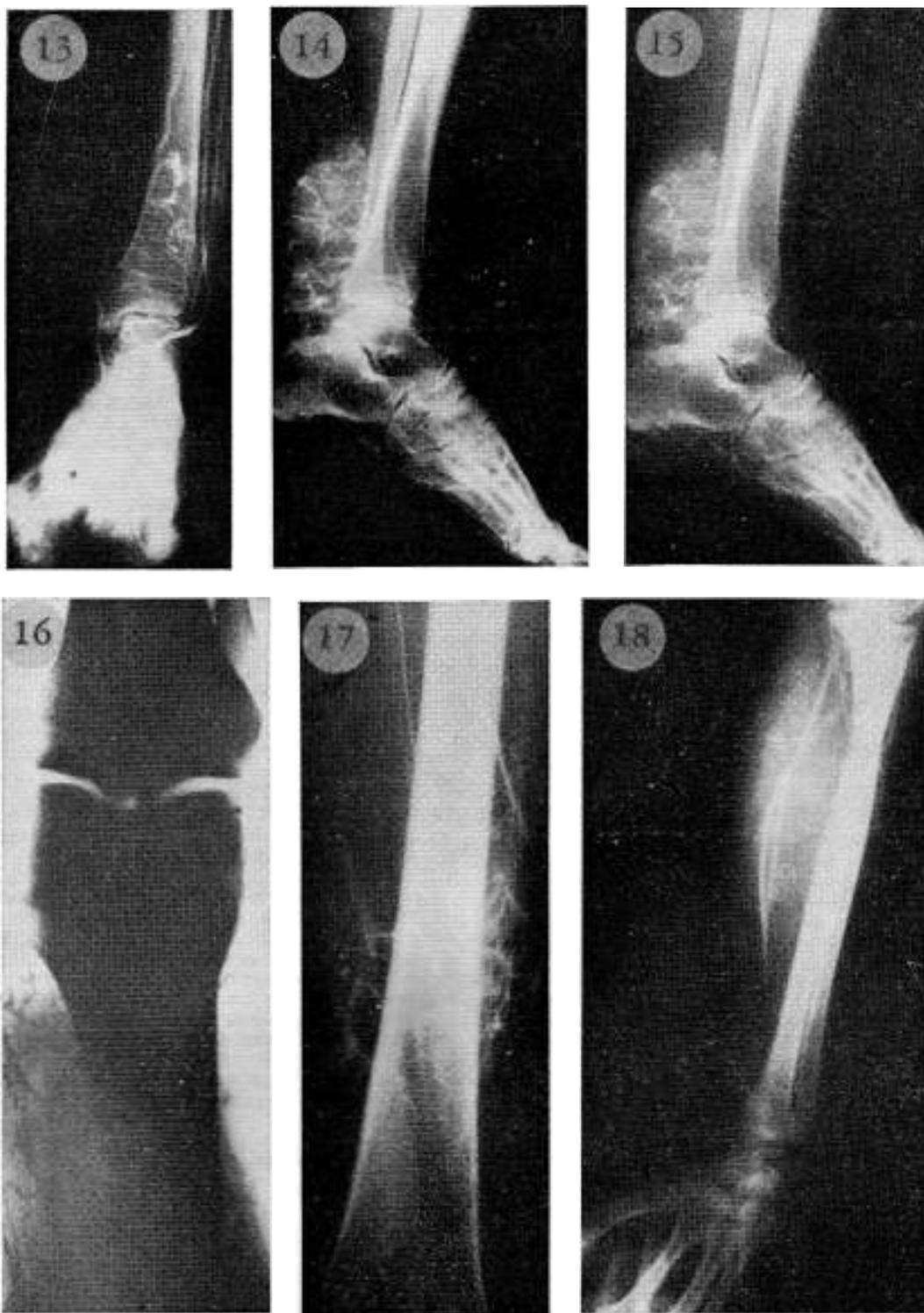
6) El control de posibles recidivas locales (fig. 3 4).

7) La realización de un plan quirúrgico.

A continuación veremos los *signos* de malignidad que se pueden visualizar en una arteriografía (figs. 1, 2, 4, 6, 8, 10, 11).

1) Dislocación de los vasos regionales principales.

2) Compresión total o parcial de los mismos.



Figs. 13, 14, 15.—Neurinoma. Figs. 16, 17, 18.—Angiomas.

3) Cambios de calibre. En general se ven producirse en forma brusca dentro de la tumoración maligna.

4) Circulación patológica.

- a) El aspecto arquitectural es variable según la estructura del tumor (2).
- b) Vasos de tipo capilar y precapilar con distribución anárquica (2).
- c) Ovillos vasculares (fig. 8).
- d) Lagos sanguíneos (fig. 10).
- e) Zonas avasculares (por necrosis tumorales) (figs. 1, 2, 4, 10).
- f) Shunts arteriovenosos.
- g) Retorno venoso precoz (fig. 4).

5) Tinción tumoral o encharcamiento o impregnación (fig. 11).

Se puede apreciar que los signos arteriográficos descritos son de malignidad, en general, y no en particular de los sarcomas. A este respecto debemos decir y recalcar que dichos signos son *inespecíficos* de las distintas clases histopatológicas de tumores malignos, sean de partes blandas o del esqueleto (1). No hay en la actualidad signos patognomónicos de tal o cual tumor maligno sino signos de malignidad arteriográficos en general.

Algunos autores describen entre dos o tres clases de tumores, matices pequeños en vista a un diagnóstico diferencial entre ellos.

DIAGNOSTICOS DIFERENCIALES POSIBLES

Hay algunas entidades nosológicas definidas que pueden dar signos de malignidad arteriográficos y la naturaleza ser benigna. De ahí que sea necesario conocerlas. También debemos juntar, como ya dijimos, los datos de la clínica y la anatomía patológica con los de la arteriografía con vistas a un diagnóstico exacto de la naturaleza previo al tratamiento.

1) *Algún tipo de hemangioma*.— En nuestra serie de 22 tumores malignos estudiados por arteriografía, un hemangioma del brazo hizo sospechar por la arteriografía la existencia de un sarcoma. La biopsia mostró que se trataba de un hemangioma benigno (figs. 16, 17, 18).

2) *Neurinomas*.— También en dicha serie estudiamos una tumoración de la pierna que tenía varios signos de malignidad que junto

con la clínica hacía sospechar la existencia de un sarcoma y era un neurinoma benigno (3) (figs. 13, 14, 15).

3) *Inflamaciones crónicas*.— Algunos tipos de osteomielitis crónica y también inflamaciones inespecíficas pueden simular un sarcoma.

4) *Hematomas musculares*.— Estos y las rupturas de los músculos simulan en arteriografía lesiones malignas, aunque los vasos aquí no son de aspecto patológico. Stener y Wickbom (6) estudiaron bien este problema.

5) *Necrosis aséptica de partes blandas*.— Margulis y Murphy describieron un caso que lo confundieron con un sarcoma (5).

Nuestra experiencia sobre este tema es de 34 tumores estudiados por arteriografía, los cuales están divididos de la siguiente manera: 20 de partes blandas con 11 benignos y 9 malignos, y 14 del esqueleto de los cuales 3 son benignos y 11 son malignos. En esta serie hay siete sarcomas de partes blandas.

Linfoadenografía

Este método sólo nos sirve para el diagnóstico de extensión regional a los ganglios locales y/o regionales con vistas a un pronóstico y/o un tratamiento quirúrgico y radiante.

BIBLIOGRAFIA

1. CHIAPPA, S., DI MURO, G. y GARAVAGLIA, P. "L'arteriographie des tumeurs osseux et parties molles des membres". *J. R. et Elect.*, 40: 649-655, 1959.
2. DELARUE, J., ABELANET, R. et CHOUETTE, G. "La vascularization des tumeurs malignes". *Presse Médicale*, 73: 1517-1522, 1965.
3. QUAGLIOTTO, E., BONILLA, N., IRAOLA, M. "Neurinoma de pierna". *Día Médico Uruguayo*, Nº 439, nov. 1969.
4. LAGERGREN, C., LINDBOM, A. and SODERBERG, G. "Angiography in peripheral tumours". *Radiology*, 79: 371, 1962.
5. MARGULIS, A. R. y MURPHY, T. O. "Arteriography in neoplasms of extremities". *A. J. of Roentgen*, 80: 330-339, 1958.
6. STENER, B. and WICKBOM, I. "Angiography in three cases of muscle rupture with organizing hematoma". *Acta Radiol. Diagnosis*, 4: 169, 1966.