

---

# CAPÍTULO 5

## Patología osteoarticular

Ismael Bernardo **Fonseca**

Luis Santos **Spitale**

---





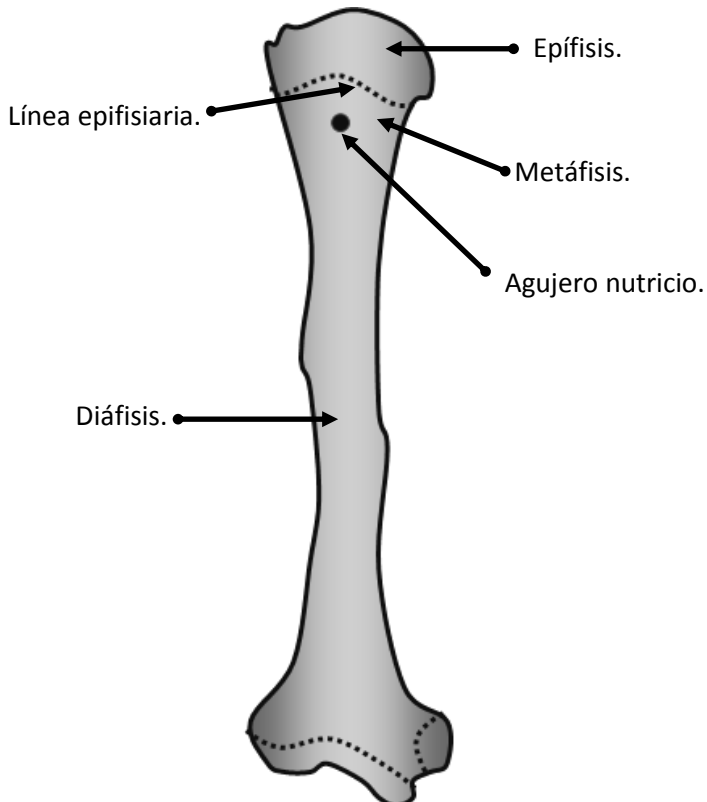
**CONTENIDOS:**

- ⇒ Patología ósea.
- ⇒ Patología articular.

**Objetivos:**

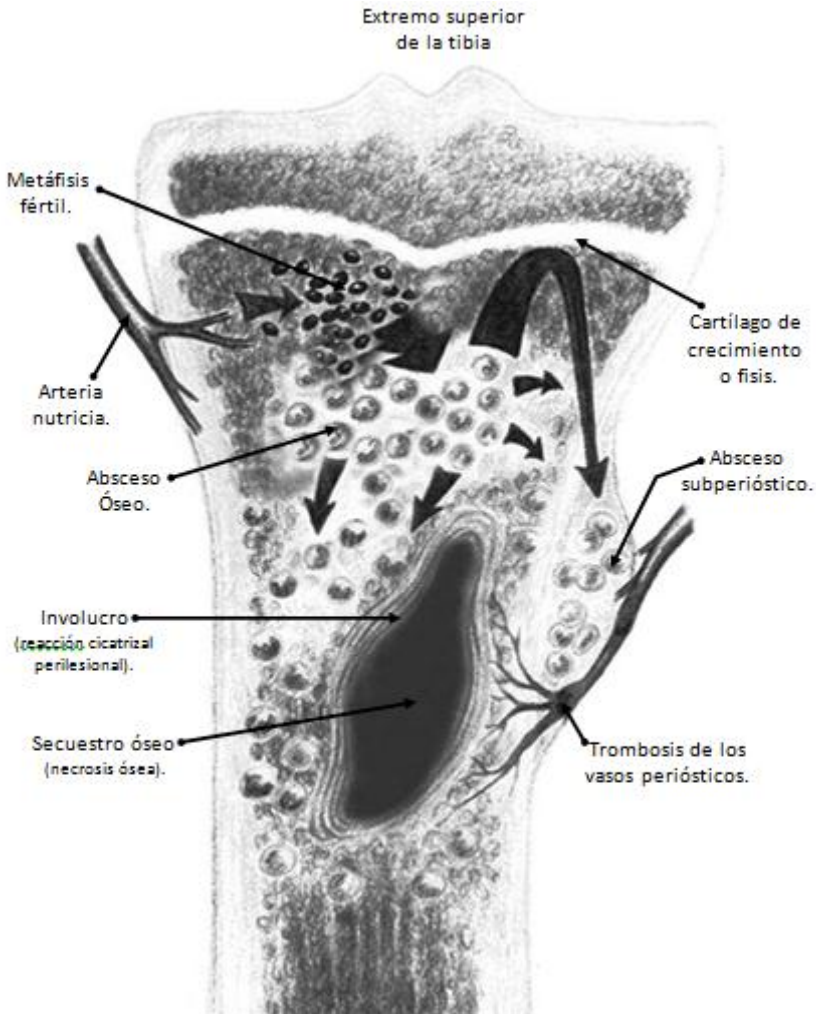
Recordar la anatomía de un hueso largo con sus distintas partes constitutivas, para comprender la localización de la patología ósea.

**Esquema de un hueso largo (Húmero)**



## PATOLOGÍA ÓSEA.

- Estudiar de **Osteomielitis Piógena**: concepto, etiología, vías de entrada, topografía, patología, hallazgos radiológicos, diagnóstico diferencial y evolución clínica.

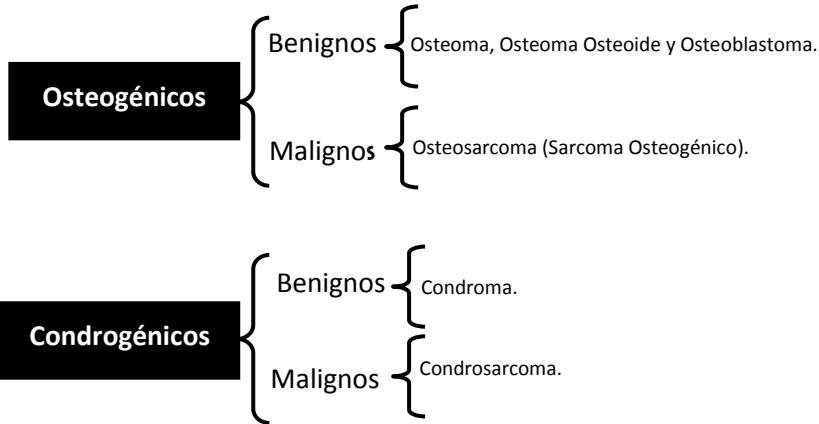


Dibujo original: Contribución de Pedro Andrés Moratorio

- Recordar las lesiones óseas de:
  - ▲ *Tuberculosis*.
  - ▲ *Sífilis* adquirida.
- Completar el siguiente cuadro, analizando las diferencias y semejanzas entre *Raquitismo* y *Osteomalacia*:

	<b>Raquitismo</b>	<b>Osteomalacia</b>
<b>Etiología</b>	Deficit de Vitamina D en niños (dieta escasa, exposición muy limitada al sol, síndrome de mala absorción, etc.)	Deficit de Vitamina D en adultos, (hiperparatiroidismo, insuficiencia renal crónica, etc.)
<b>Anatomía Patológica</b>	Placa metafisiaria con arquitectura distorsionada. Pérdida de polarización de condrocitos y abundante cartílago con osteoide no mineralizado.	Matriz no calcificada alrededor de las trabéculas óseas.
<b>Fisiopatología</b>	Mineralización defectuosa de la metafisis.	Defecto de formación de la fase inorgánica normal de fosfato de calcio en relación con la matriz ósea orgánica.

- Analizar el concepto de **Osteoporosis** y conocer los distintos tipos, enfatizando en las formas más frecuentes (senil y postmenopáusica), las causas predisponentes y sus consecuencias.
- Recordar el nombre, topografía y patología de la lesión ósea del *Hiperparatiroidismo*.
- Conocer cómo repercuten las enfermedades renales crónicas en el sistema esquelético: **Osteodistrofia renal**.
- Señalar el concepto de **Osteoartropatía hipertrófica**, enfatizando su relación con los síndromes paraneoplásicos.
- En relación a la **Enfermedad de Paget ósea** u *Osteítis Deformante*, comprender: etiopatogenia, anatomía patológica, clínica, radiología y su relación con el osteosarcoma.
- Establecer el significado patogénico, morfológico y clínico evolutivo de la **Displasia Fibrosa**.
- Conocer los **Tumores Óseos Primarios, Benignos y Malignos** más representativas:



- ▲ Enfatizar con relación a los tumores óseos: edad de presentación, localización (en qué huesos y en qué zonas del hueso), anatomía patológica, hallazgos radiológicos, evolución y pronóstico.
- ▲ Señalar las características más importantes de:
  - ✓ *Tumor de Ewing.*
  - ✓ *Tumor de Células Gigantes* (neoplasias de histogénesis incierta).
- ▲ En referencia al **Mieloma múltiple**, tener en cuenta que es el tumor maligno de origen medular (hematopoyético) más frecuente en el sistema óseo del adulto. Conocer su epidemiología, patogenia, patología y evolución.
  - ✓ Destacar la afectación renal o **“Riñón del mieloma”**, como una de sus características más significativas.

### Triangulo de Codman.

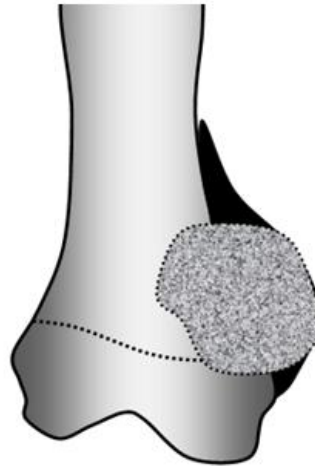
El periostio es una capa fibrovascular que posee osteoblastos, cuya función es mantener la integridad de la zona periférica de la cortical ósea, cuando ésta sufre una agresión, ya sea traumática, infecciosa o neoplásica.

Las lesiones que invaden el periostio desde el interior del hueso, lo despegan de la cortical. Cuando el periostio se despegar de la cortical se rompen algunas fibras (fibras de Sharpey), pero otras permanecen y sirven como andamiaje para la proliferación ósea, formando una imagen “espiculada”. Su presencia es una de las características más importantes de las lesiones solitarias y es, asimismo, un indicador de la actividad biológica de la lesión.

Para ser evidente, la reacción perióstica primero tiene que calcificarse. Este proceso demora entre 10 días a 3 semanas.

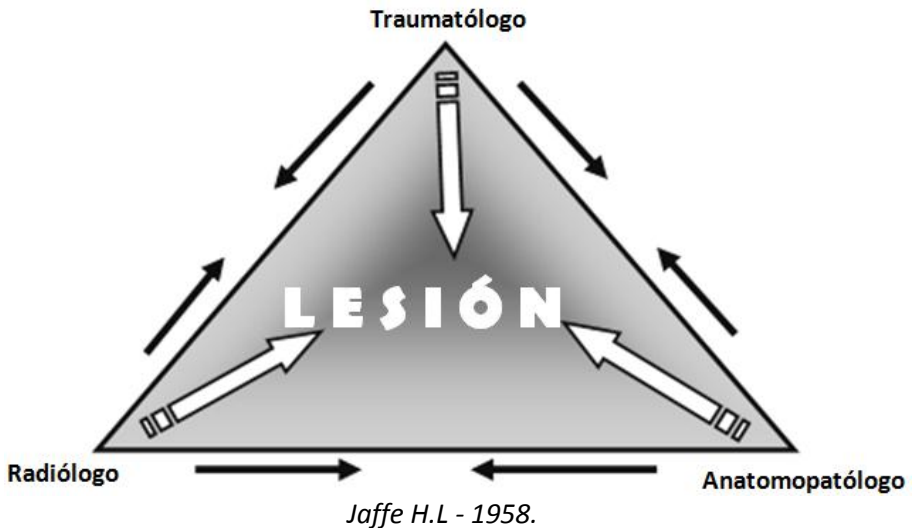
En realidad, debería llamarse *ángulo de Codman*, ya que el tercer lado es radiotransparente.

Fue descrito como una pequeña área triangular de hueso visible en la parte más externa de un tumor maligno, y durante muchos años se lo consideró como característico de este tipo de lesiones. En la actualidad, se sabe que se produce por la rotura y elevación del periostio “por cualquier causa” y, aunque en general son procesos malignos, también puede observarse en casos de hematoma subperióstico y/o colección de pus en procesos inflamatorios bacterianos (osteomielitis aguda hematógena).



- Indicar la importancia de los *Tumores Secundarios o Metastásicos*, considerando que son los más frecuentes.
  - ▲ Los sitios de origen más comunes de las metástasis óseas son:
    - ✓ Tiroides.
    - ✓ Mama.
    - ✓ Pulmón.
    - ✓ Riñón.
    - ✓ Próstata.
  - ▲ La mayoría de las metástasis son radiológicamente de aspecto **lítico o destructivo**. Otras son **osteoblásticas** como las del cáncer de próstata, tumor carcinoide y carcinoma de células pequeñas de pulmón (raramente en el cáncer de mama y estómago). Además, pueden darse combinaciones de ambos tipos (osteoblástico y osteolítico).

- ▲ La zona de los huesos largos más frecuentemente afectada por las metástasis es la **metáfisis**, presumiblemente debido a su mayor vascularización.
- Reconocer la importancia del **trípode diagnóstico de Jaffe** como metodología diagnóstica en patología ósea:
- 



### PATOLOGÍA ARTICULAR.

- Elaborar un concepto de *Artritis*, señalando las principales diferencias entre las formas agudas y crónicas.
- Establecer semejanzas y diferencias del compromiso articular de la:
  - ▲ *Fiebre Reumática.*
  - ▲ *Artritis Reumatoidea.*
- Señalar las principales características de la **Artritis Gotosa** y de otras formas de inflamación articular.
  - ▲ Investigar el significado del término *Ganglión.*
- Analizar el concepto de **Artrosis** (Enfermedad Degenerativa Articular), destacando su frecuencia, patogenia, anatomía patológica, clínica y pronóstico.

-oOo-



### **AUTOEVALUACIÓN:**

1. En el contexto de una osteomielitis aguda hematógena ¿A qué se denomina secuestro óseo e involucro?
2. Indique dos causas predisponentes e histopatología característica de la osteoporosis.
3. Señale el concepto de enfermedad de Paget ósea e indique dos complicaciones.
4. Nombre dos tumores osteogénicos benignos.
5. Realice el esquema de un hueso largo y señale la topografía característica del tumor de células gigantes, osteosarcoma, condrosarcoma y sarcoma de Ewing.
6. Describa la evolución clínica natural de un paciente con osteosarcoma primario.
7. ¿ A qué grupo etario afecta el tumor de Ewing? Nombre sus características histopatológicas y el diagnóstico clínico diferencial.
8. Defina el Triángulo de Codman.
9. Señale los cinco tumores que más frecuentemente metastatizan en hueso.
10. Elabore un cuadro con las características clínicas diferenciales, entre fiebre reumática y artritis reumatoide

## **RESEÑA HISTÓRICA**

### **Dr. Fritz Schajowicz**



Con la posible excepción de Henry Jaffe, ningún patólogo ha contribuido más a la educación de los cirujanos ortopedistas en relación a los tumores óseos, como Fritz Schajowicz. Su prestigio internacional como experto en la Patología de los Tumores Óseos, fue sustentado por la publicación en 1981 de su libro “Lesiones tumorales y pseudotumorales del hueso y las articulaciones”. Anteriormente, fue Director del Centro de Referencia

Internacional de la OMS, para el diagnóstico histopatológico de los Tumores Óseos y enfermedades relacionadas.

Fritz nació en Viena (Austria) en 1912, donde recibió las bases de su educación médica. Forzado a partir por los nazis, emigró primero a Bologna, Italia, y luego a Buenos Aires, Argentina, donde se consolidó como especialista en Patología Ósea, formando un excelente equipo de trabajo con José Valls y Carlos Ottolenghi, los más notables cirujanos ortopedistas de la Argentina por aquella época. Creó el registro latinoamericano de Patología Ósea y siendo su Director recopiló más de 30.000 casos, los cuales sentaron las bases para la publicación de su clásico libro.

Un valioso aporte que realizó este eminente patólogo fue la demostración, mediante técnicas histoquímicas, de la presencia de gránulos de glucógeno en el citoplasma de las células tumorales del denominado Sarcoma de Ewing, lo que se demuestra muy bien con la coloración de PAS controlada por diastasa.

Schajowicz enseñó en la Universidad de Bs. As. durante cuarenta y cinco años y luego se unió a la Universidad de San Luis, Missouri, EE.UU., dado que tanto él como su esposa deseaban estar cerca de sus hijas, quienes habían sido educadas en los EE.UU. y después de casarse optaron por permanecer en dicho país. El Dr. Schajowicz vivió allí los últimos 5 años de su vida, donde murió súbitamente de un ataque cardíaco el 14 de enero de 1992, cuando contaba con 80 años de edad. Fue docente y miembro activo del Departamento de Cirugía Ortopédica de San Luis, Missouri y del Centro Médico San Lucas, Chicago.

En 1990 le fue conferido el premio “Estrella Dorada” en la ciudad de Viena, su ciudad natal, en honor a sus méritos científicos y culturales.

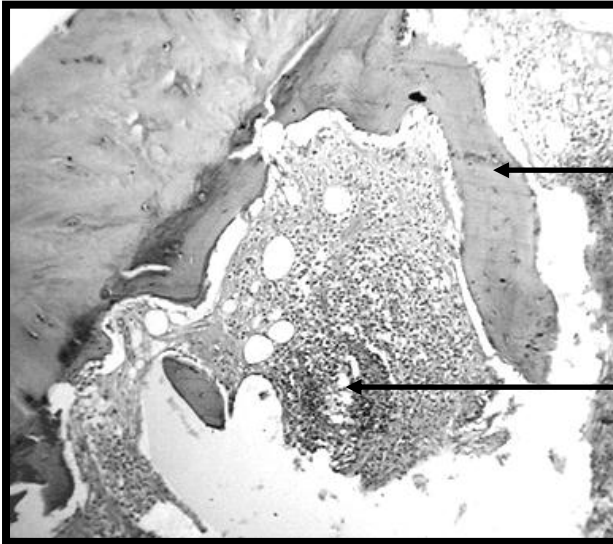
Fritz falleció en 1992. Fue un asiduo trabajador y un promotor vigoroso de la Patología Ósea como especialidad.

**Referencias bibliográficas**

1. *J Bone Joint Surg Am.* 74: 1580, 1992
2. Schajowicz F: *J Bone Joint Surg (Am)* 41: 349-356, 1959

**Preparados microscópicos**

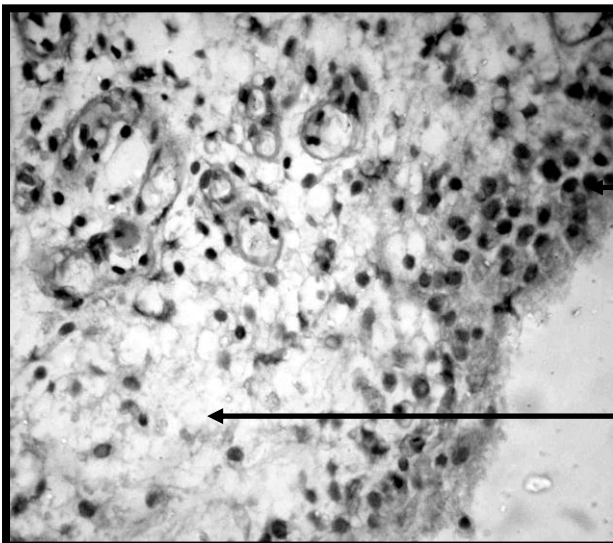
**PREPARADO 1:** Osteomielitis aguda hematógena.



Trabéculas óseas del área esponjosa.

Exudado fibrino-leucocitario en el espacio medular.

**PREPARADO 2:** Sinovitis crónica.

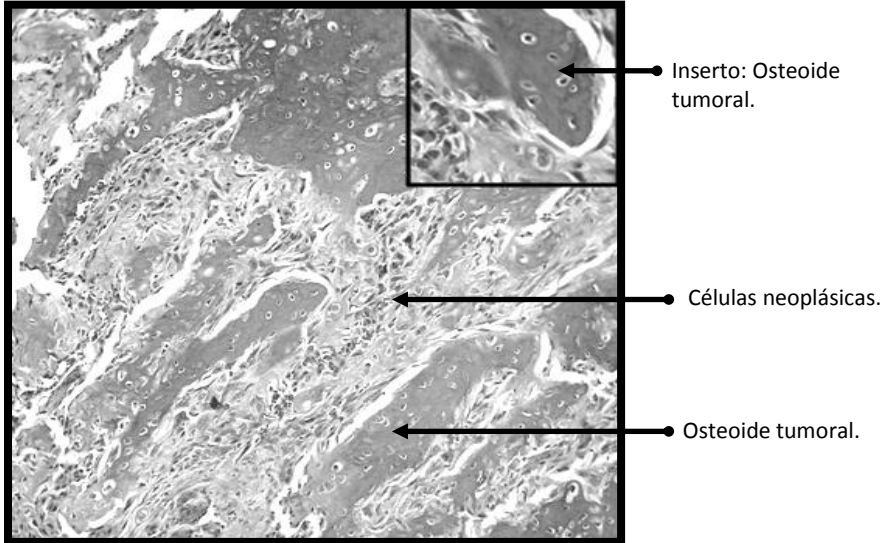


Hiperplasia del revestimiento sinovial.

Células inflamatorias en el corion laxo y congestivo de la vellosidad sinovial.

**Preparados microscópicos**

**PREPARADO 3:** Osteosarcoma primario de hueso.



**PREPARADO 4:** Mieloma.

