

“Sistema  
Hemolinfopoyético”

# SUMARIO.

- Indicación del estudio imagenológico para los síndromes del Sistema Hemolinfopoyético.
- Los distintos exámenes imagenológicos utilizados en los síndromes del Sistema Hemolinfopoyético.
- Signos radiográficos específicos y no específicos encontrados en los síndromes del Sistema Hemolinfopoyético.

# OBJETIVOS.

- 1-Indicar los estudios imagenológicos al alcance del médico general básico, partiendo de la hipótesis diagnóstica creada, ante pacientes reales o simulados.
- 2- Interpretar los exámenes imagenológicos realizados, tomando en cuenta los datos clínicos del paciente.
- 3-Integrar los resultados de los estudios ofrecidos por el imagenólogo al proceso diagnóstico de los síndromes del Sistema Hemolinfopoyético.

# Exámenes Imagenológicos

- Ultrasonido Diagnóstico.
- Rx de Tórax.
- TAC.
- RMN.
- ❖ Estudios contrastados del tubo digestivo.
- ❖ Estudios del Sistema Renal.
- ❖ Survey Óseo
- ❖ Linfografía.

# Esplenomegalia ligera



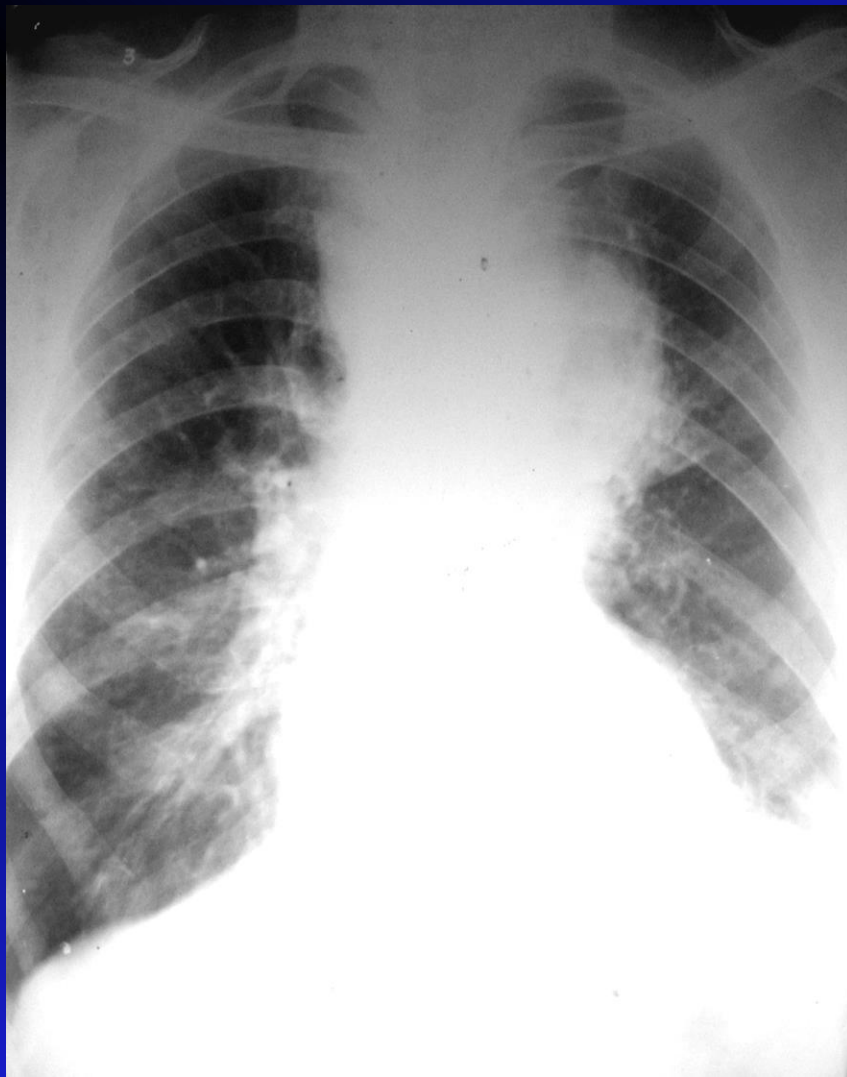
# Esplenomegalia ligera con circulación colateral



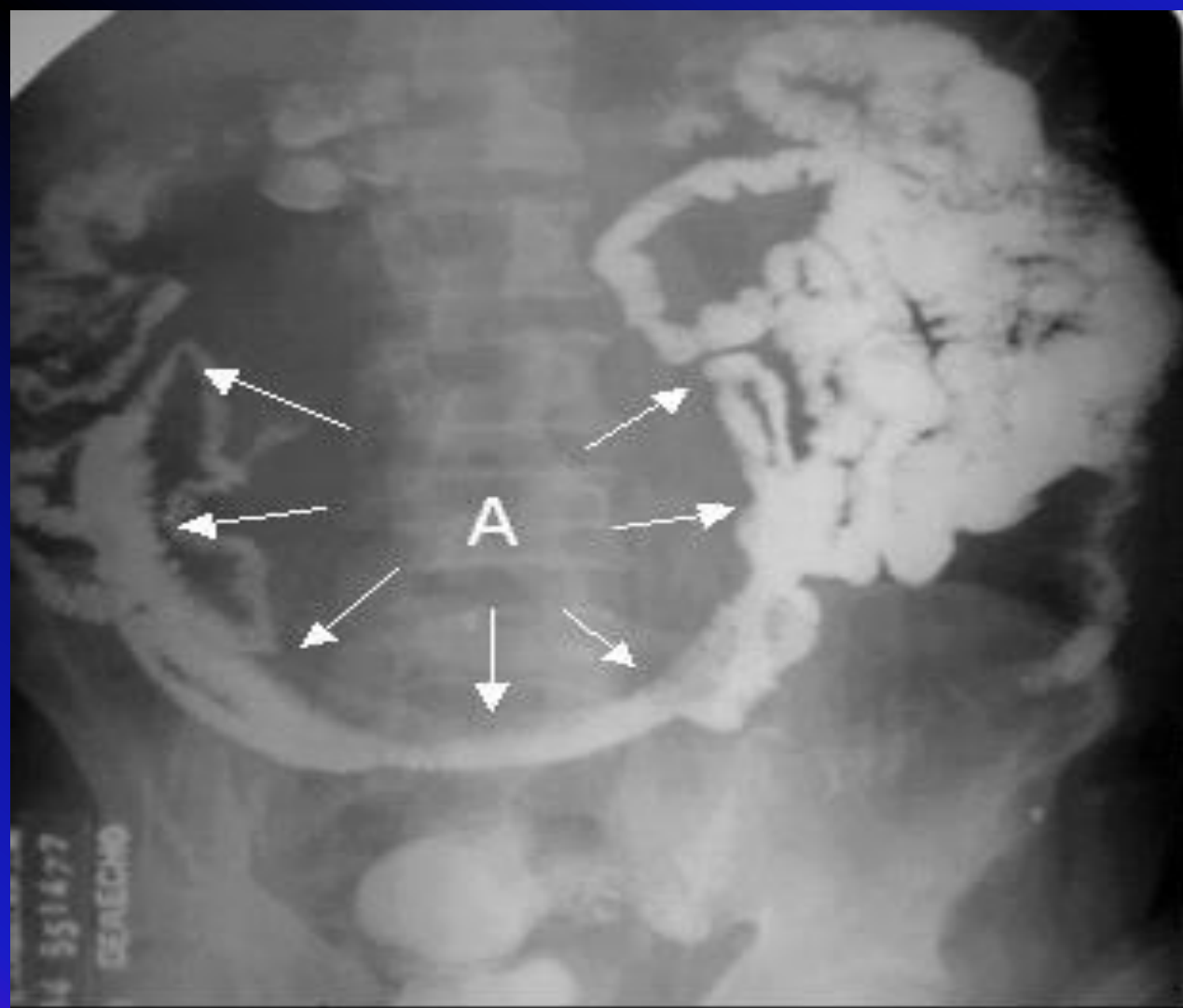
# Esplenomegalia gigante



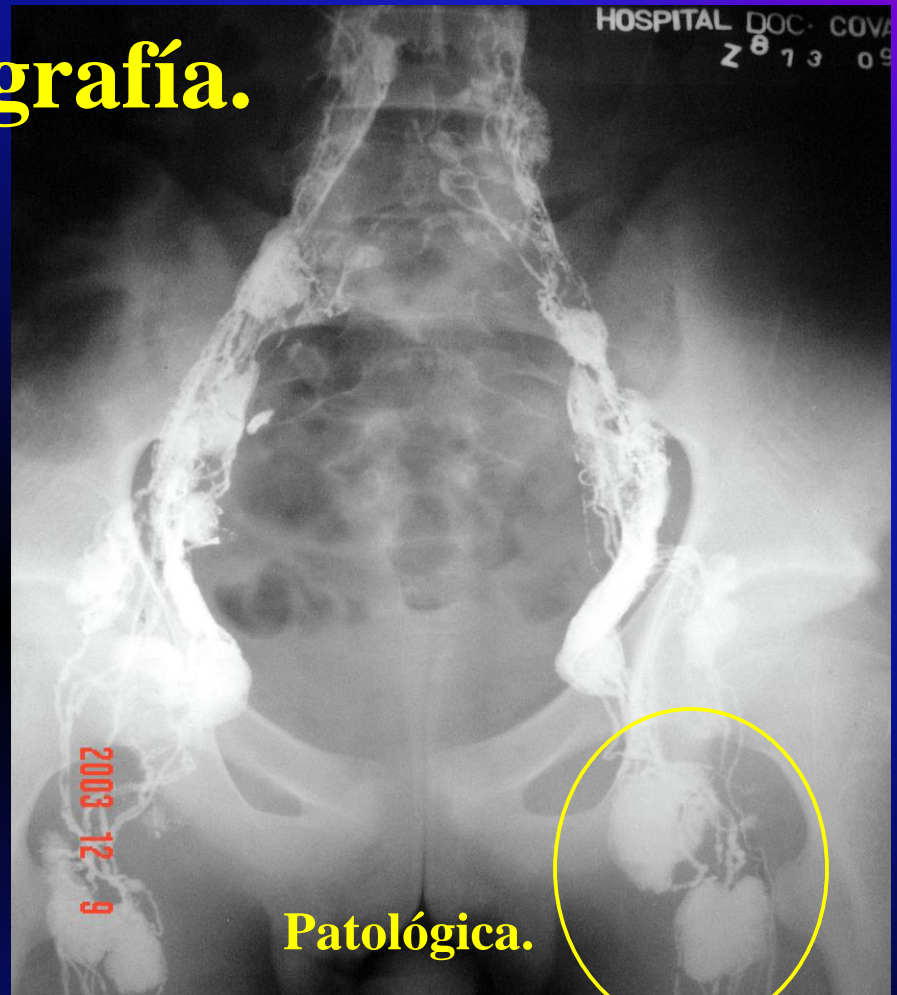
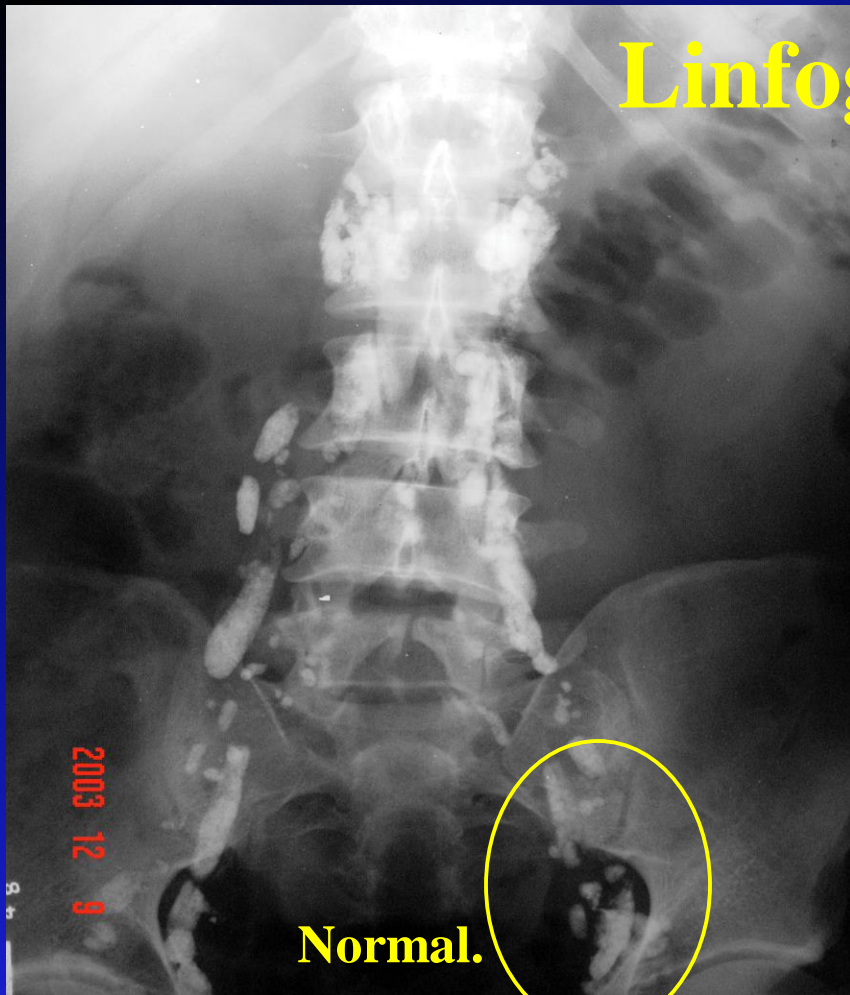
# Ensanchamiento Mediastínico







# Linfografía.



Ganglios opacificados de tamaño normal.

Ganglios aumentados de tamaño.

La linfografía a quedado en desuso con el advenimiento de el US, la TAC y la RMN.



**Tomografía Axial Computarizada de pulmón mostrando paquetes de adenopatías mediastinales.**



**RMN. Necrosis aséptica de la cabeza del fémur.**

# Sistema Hemolinfopoyético.

- \*Sicklemia.
- \*Leucemia.
- \*Linfoma.
- \*Mieloma Múltiple.

# **Sicklemia ( Enfermedad de células falciformes, Drepanocitosis ) :**

**Anemia crónica congénita se transmite de forma Dominante, caracterizada por una anomalía de los eritrocitos que al verse privados de O<sub>2</sub> adquieren una forma fina y alargada ( forma de platanito ).**

# Manifestaciones radiológicas:

## \*Rx de cráneo:

- **Ensanchamiento del diploe.**
- **Espículas óseas en la tabla externa ( “cráneo en cepillo” ) .**
- **Aumento de los diámetros verticales del cráneo. ( turricefalia ).**
- **Retardo en la neumatización de los SPN.**
- **Osteoporosis.**

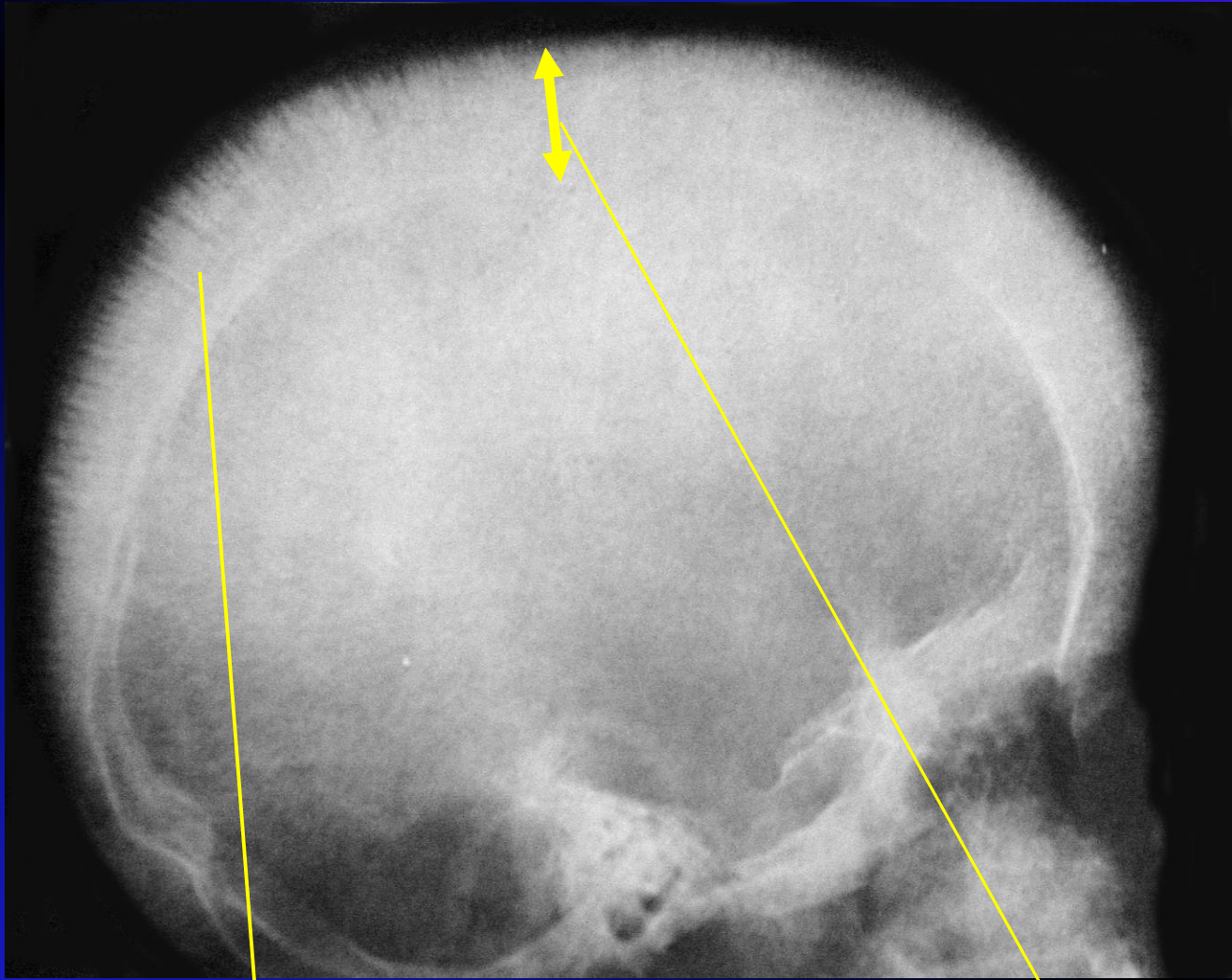
## \*Columna vertebral:

- **Cifosis.**
- **Osteoporosis, por tanto hay aplastamiento de los cuerpos vertebrales ( vertebras bicóncavas ).**

# Manifestaciones radiológicas

- **Otras:**
  - **Huesos cortos:** dactilitis. Dedos rectangulares.
  - **Huesos largos:** Tibias incurvadas “en sable”.  
infartos óseos. Necrosis aséptica de la cabeza femoral.
  - Genus varus en rodilla.
  - Lesiones que recuerdan la osteomielitis.
  - Calcificaciones y litiasis.
  - Cardiomegalia.
  - Hepatomegalia
  - Hilios congestivos.





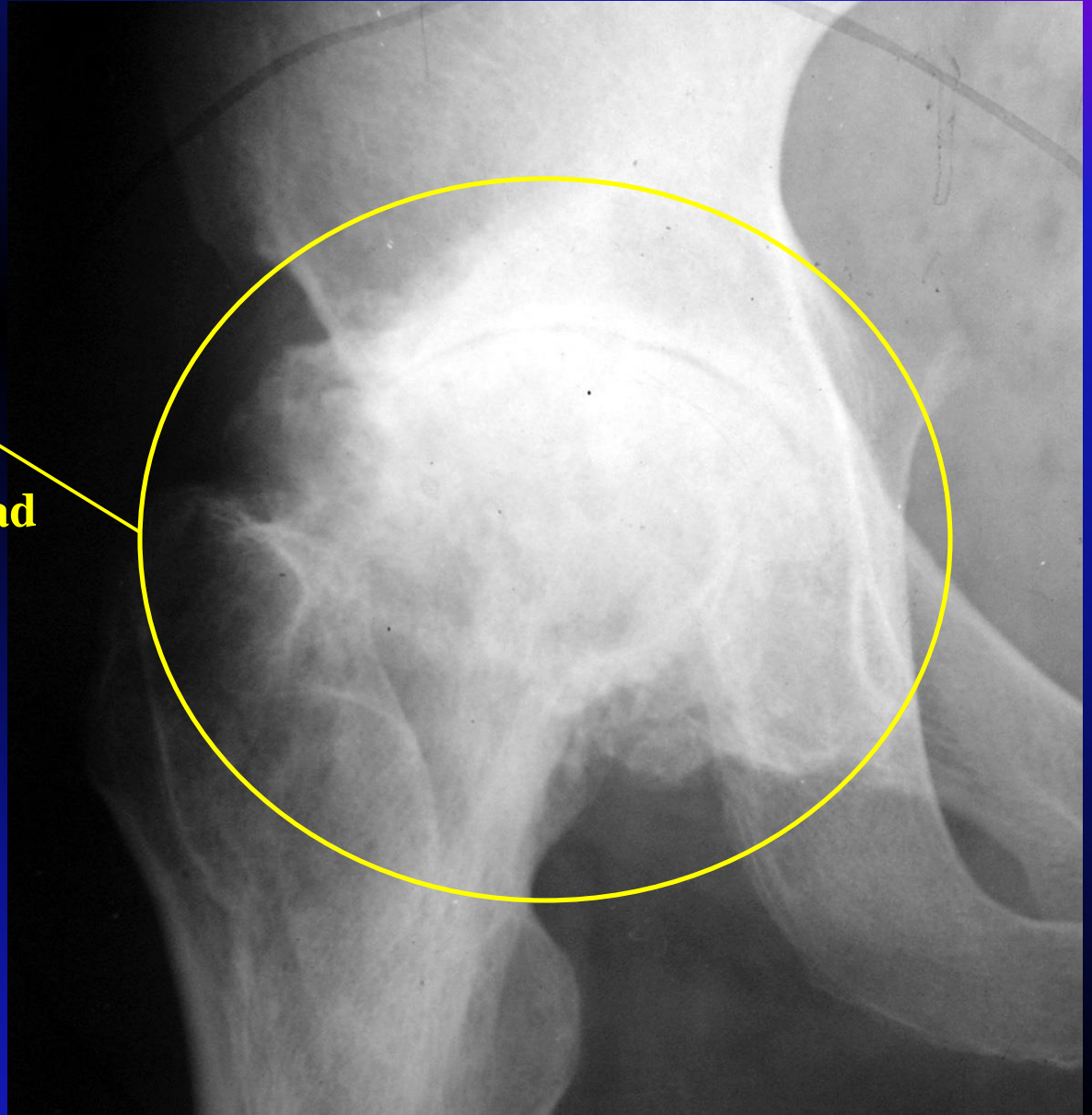
**Craneo “en cepillo”**

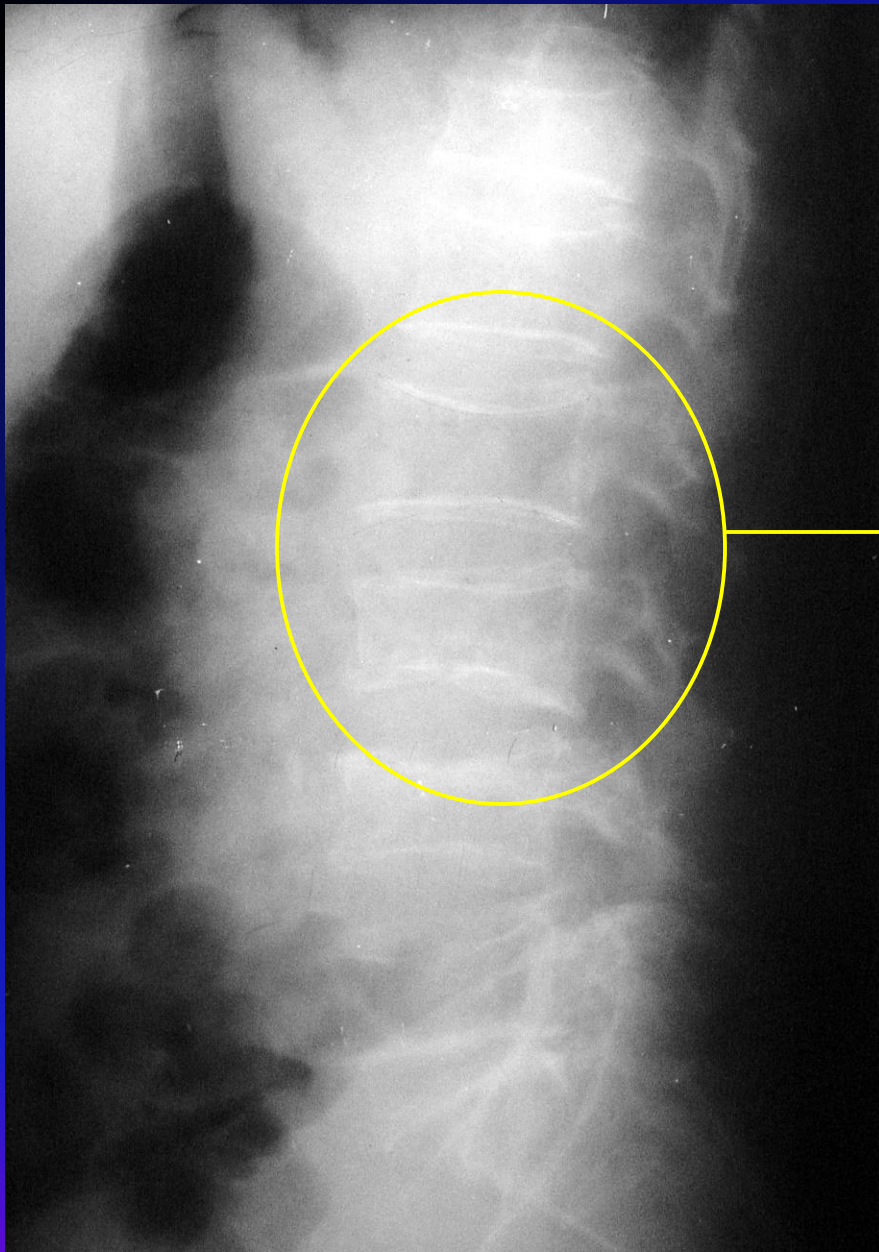
**Ensanchamiento del diploe.**



**Infarto óseo.**

**La necrosis Aséptica  
de la Cabeza femoral  
conlleva a un  
aplastamiento y deformidad  
de la cabeza femoral**



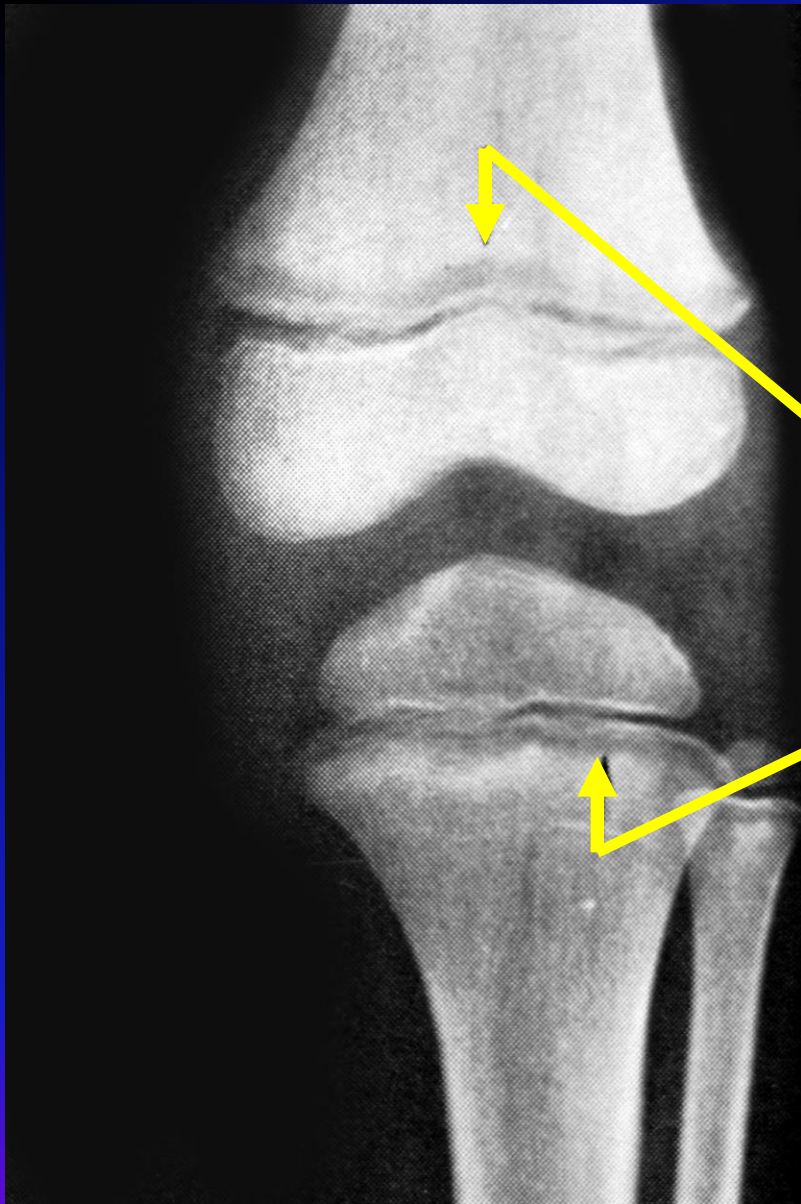


**Osteoporosis.**  
**Vértebras bicóncavas.**

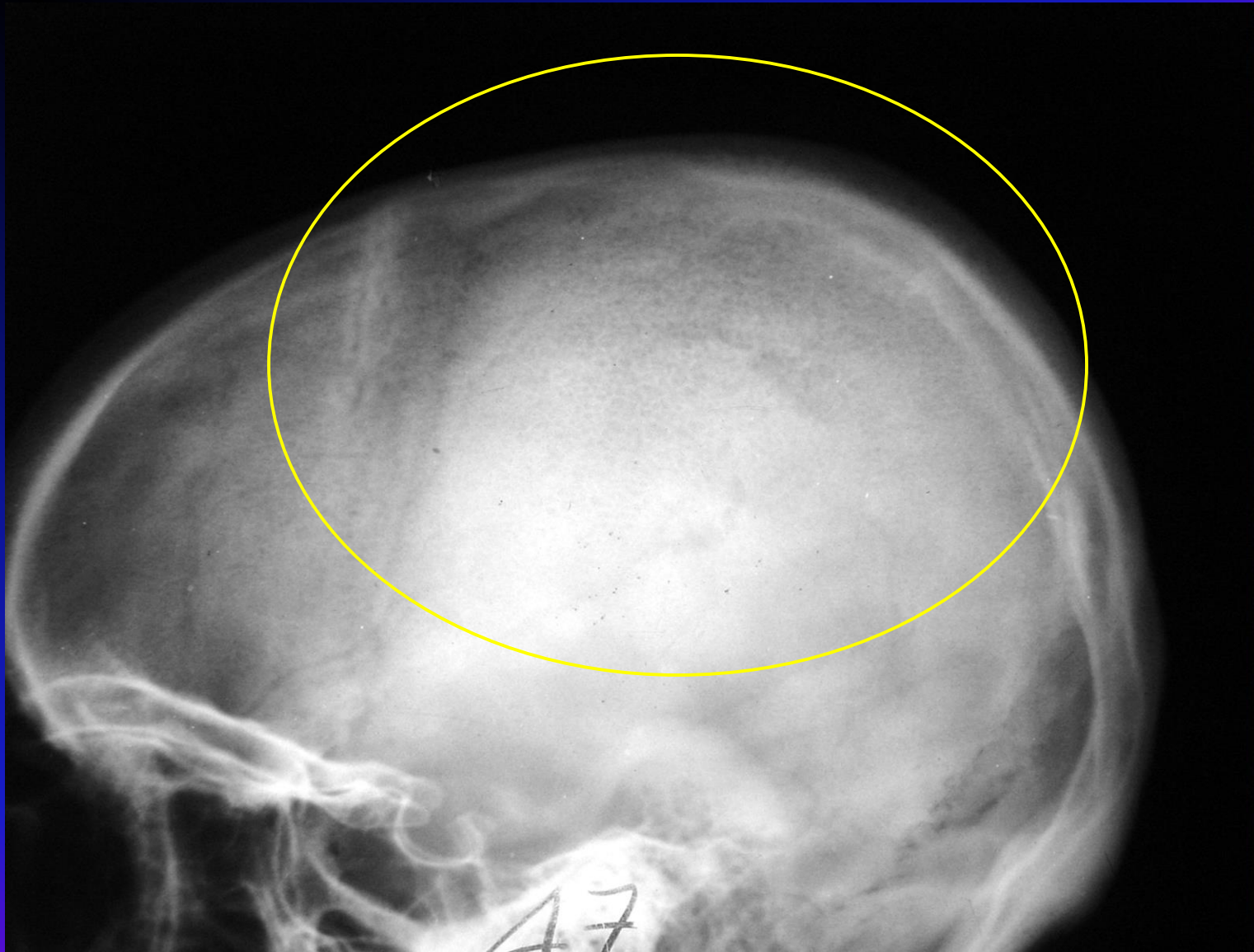
**Leucemia: Afección neoplásica maligna que se origina en la medula ósea y se caracteriza por la proliferación de varios tipos de leucocitos**

# Manifestaciones Radiológicas:

- **Óseas:**
  - Osteoporosis difusa. Vértebras bicóncavas.
  - Bandas radiotransparentes en región metafisaria.
  - Osteolisis en cabeza de alfiler.
  - Periostitis.
- **Respiratorias:**
  - Infiltración leucémica.
  - Neumonías a repetición.
  - Ensanchamiento mediastinal por adenopatías
  - Derrame pleural bilateral
- **Abdominales:**
  - Hepato-esplenomegalia

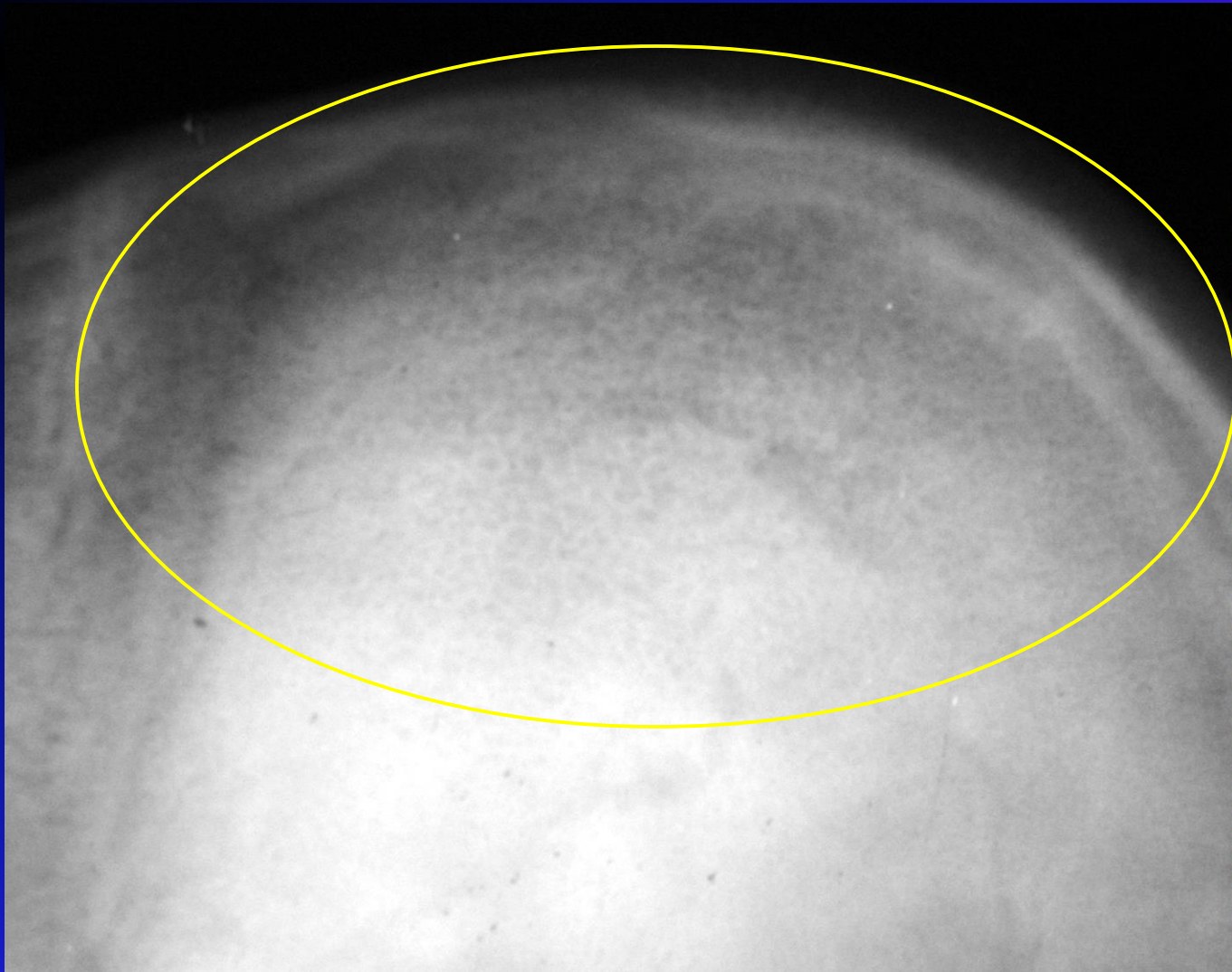


**Bandas  
radiotransparentes  
en las metáfisis de los  
huesos largos.**

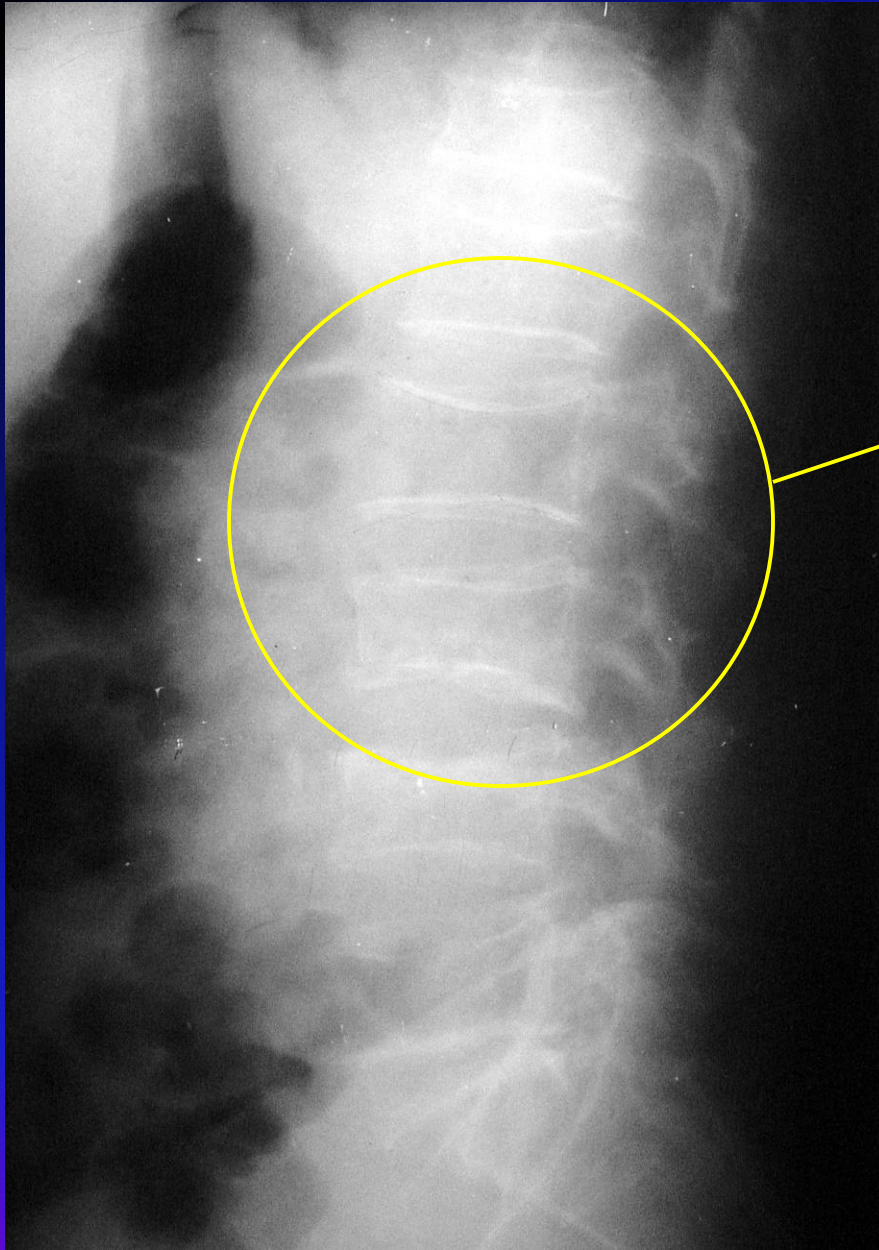


**Osteolisis en “cabeza de alfiler”.**





**Magnificación de las osteolisis “en cabeza de alfiler”**



**Osteoporosis.**  
**Vértebras bicóncavas.**

# Linfomas:

Son Neoplasias que derivan de los tejidos Linforreticulares.

Hay una gran subdivisión de esta enfermedad: Linfoma de Hodgkin y Linfoma no Hodgkin, ambos con varias sudclasificaciones.

# Manifestaciones Radiológicas:

- Huesos:
  - Osteoporosis. Con fracturas patológicas y aplastamientos
  - Predominan las lesiones osteolíticas o mixtas.
  - Afectan raquis, pelvis, fémur, costillas
- Tórax:
  - Ensanchamiento mediastinal por adenopatías.
  - Derrame pleural.
  - En fases avanzadas puede haber toma pulmonar en forma de nódulos o masas únicas o múltiples.
- Abdomen:
  - Hepatoesplenomegalia.
  - Adenopatías intra-abdominales.
  - Síndromes oclusivos. Ascitis.
  - Síndromes de mala absorción.
- Renal: Síndromes compresivos.

# Linfoma del bazo



# Adenomegalias Abdominales



# Adenopatías en hilio Renal

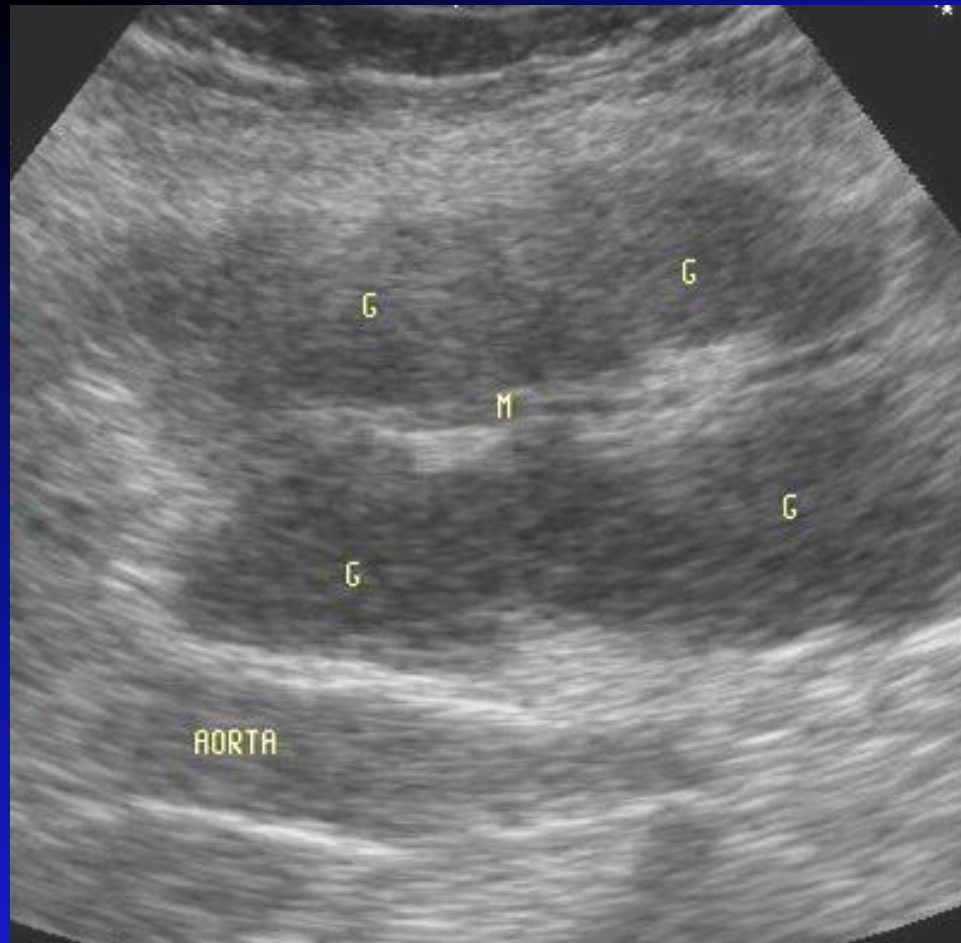


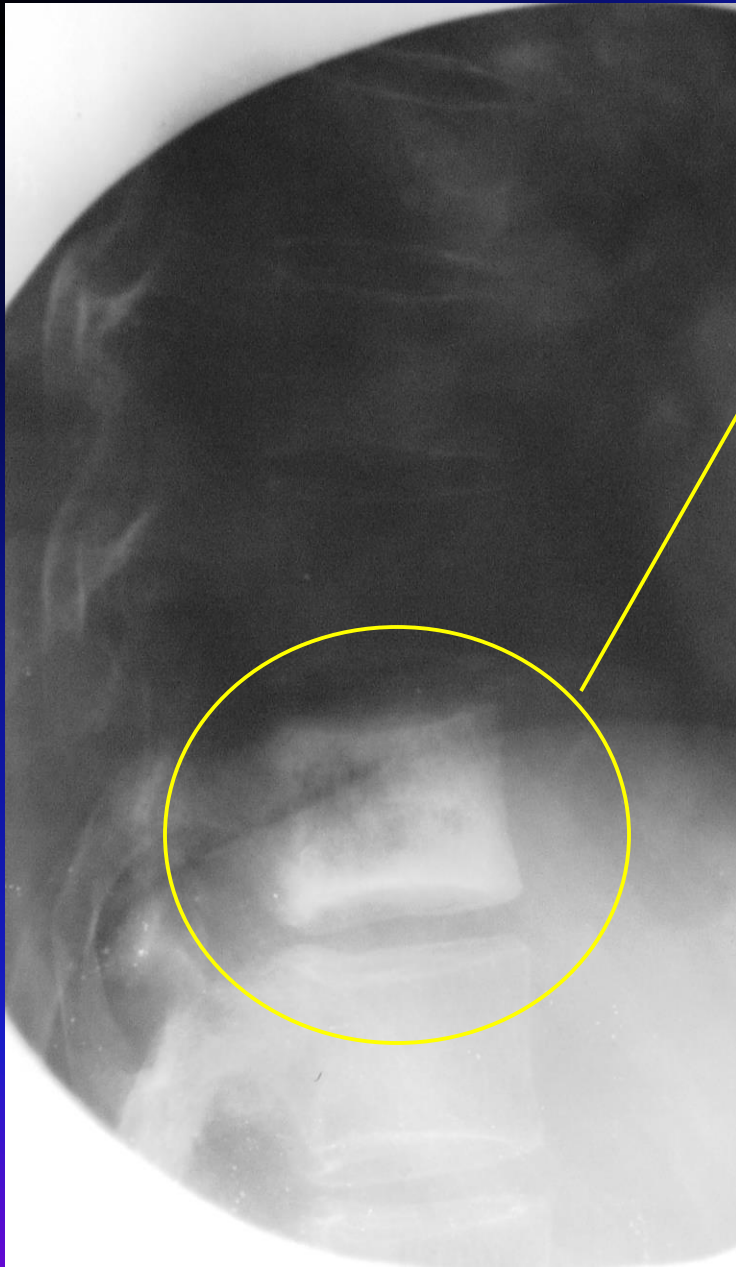
# Masa de ganglios paraorticicos



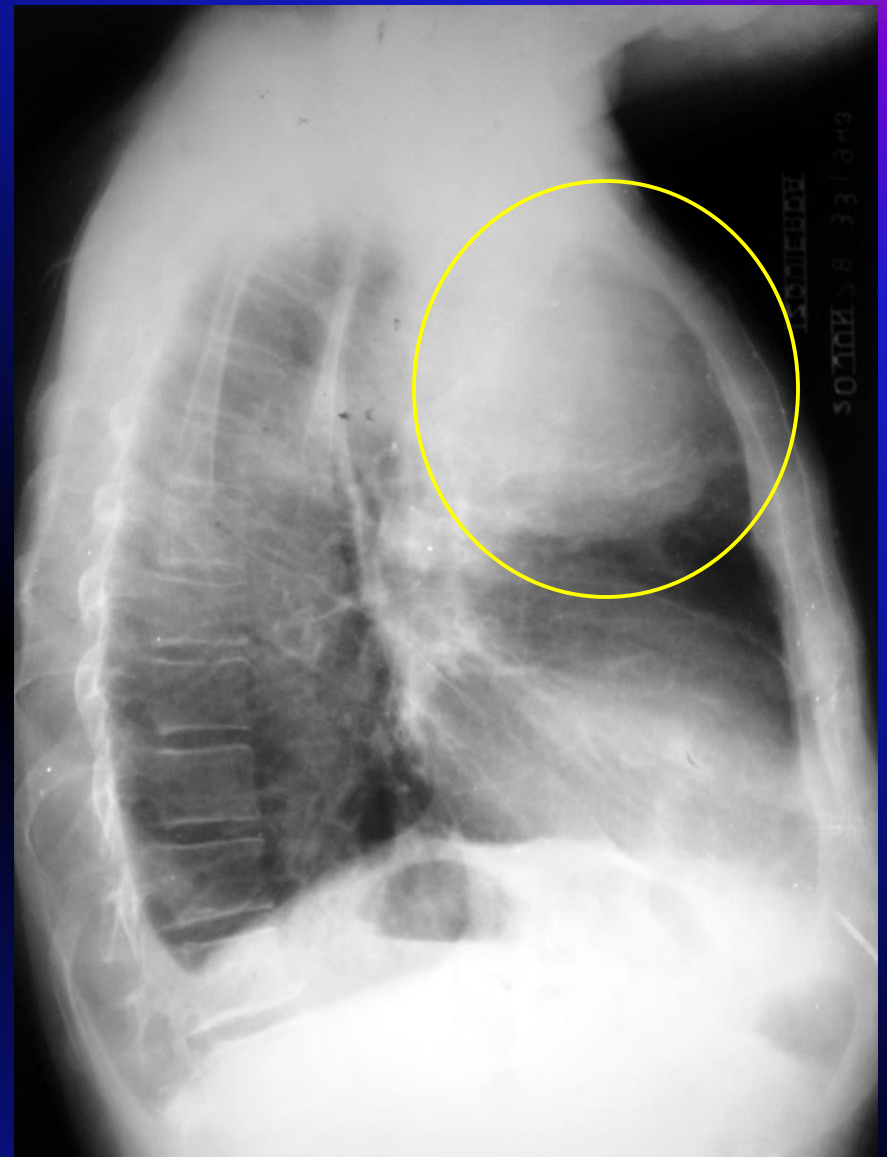
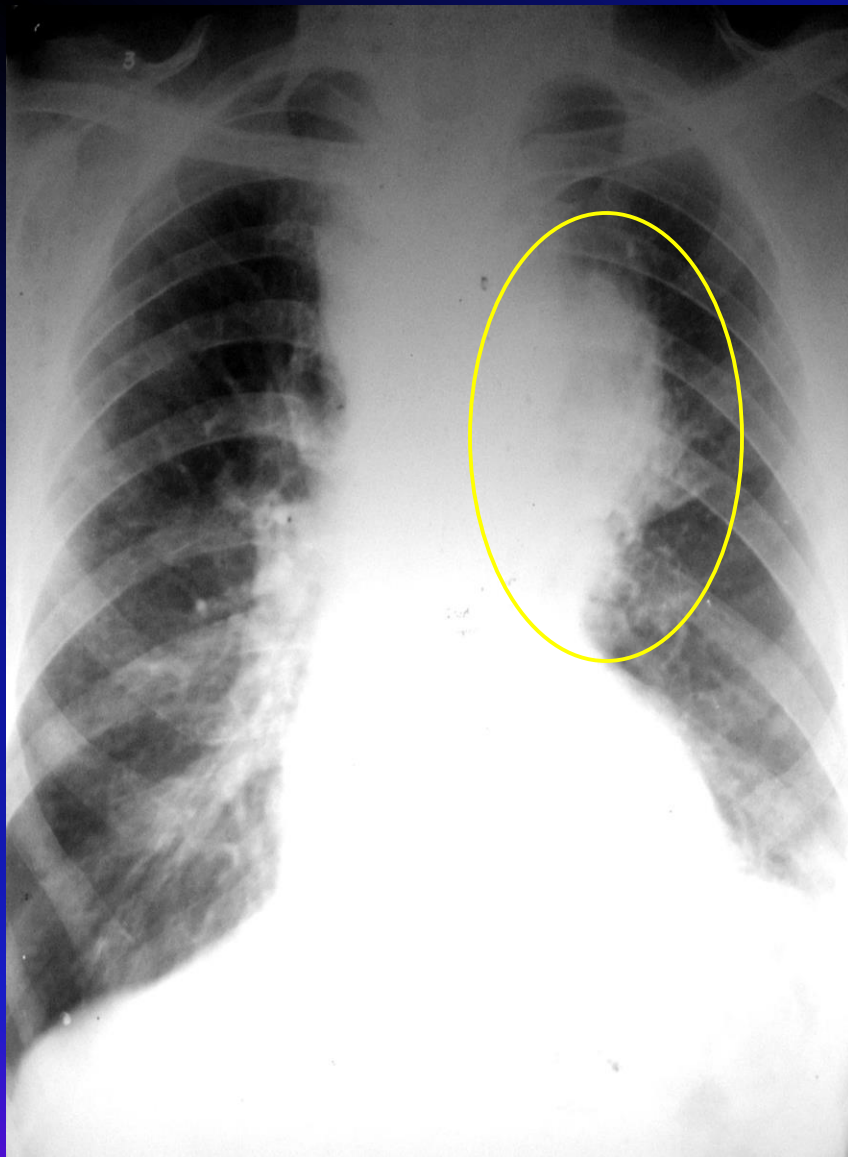


# Masas ganglionares por delante de aorta

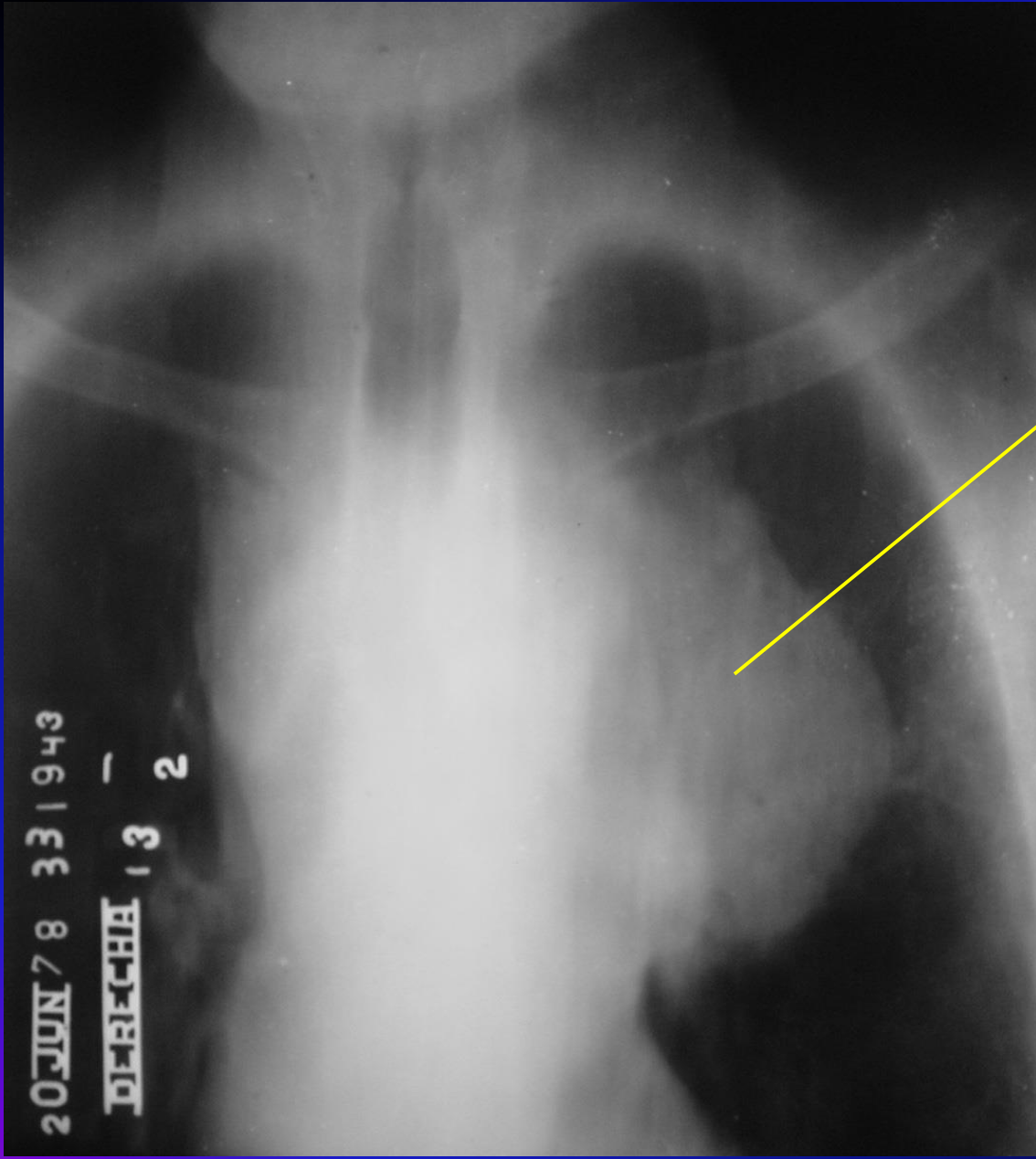




**En ocasiones una  
vértebra “Blanca”  
( osteoblástica ) es  
el único signo  
radiológico en  
un Linfoma.**

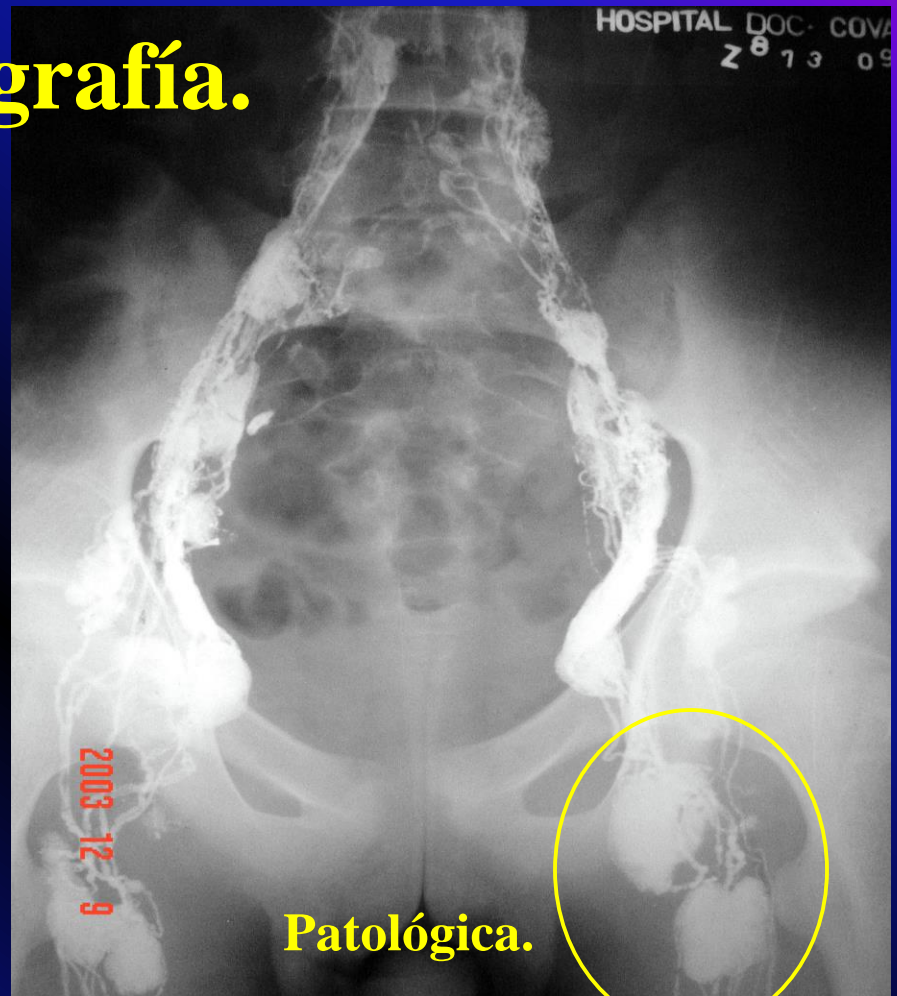
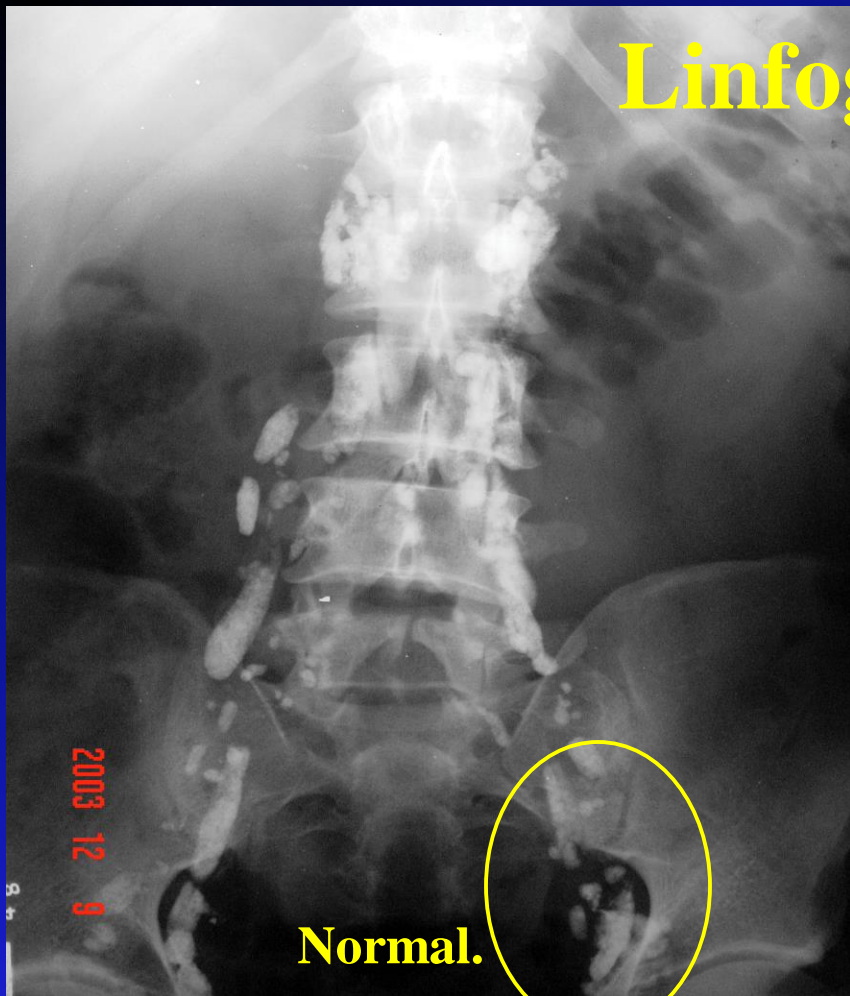


**El ensanchamiento mediastinal de aspecto policíclico debe hacernos sospechar la presencia de adenopatías**



**Tomografía Lineal donde se aprecia claramente el paquete de adenopatías.**

# Linfografía.



Ganglios opacificados de tamaño normal.

Ganglios aumentados de tamaño.

La linfografía a quedado en desuso con el advenimiento de el US, la TAC y la RMN.



**Tomografía Axial Computarizada de pulmón mostrando paquetes de adenopatías mediastinales.**

## **Mieloma Múltiple:**

**Enfermedad neoplásica maligna caracterizada por proliferación anormal de células plasmáticas, por lo general permanece limitada al esqueleto y en especial los huesos interesados en la función Hematopoyética.**

**Puede haber tres formas de presentacion:**

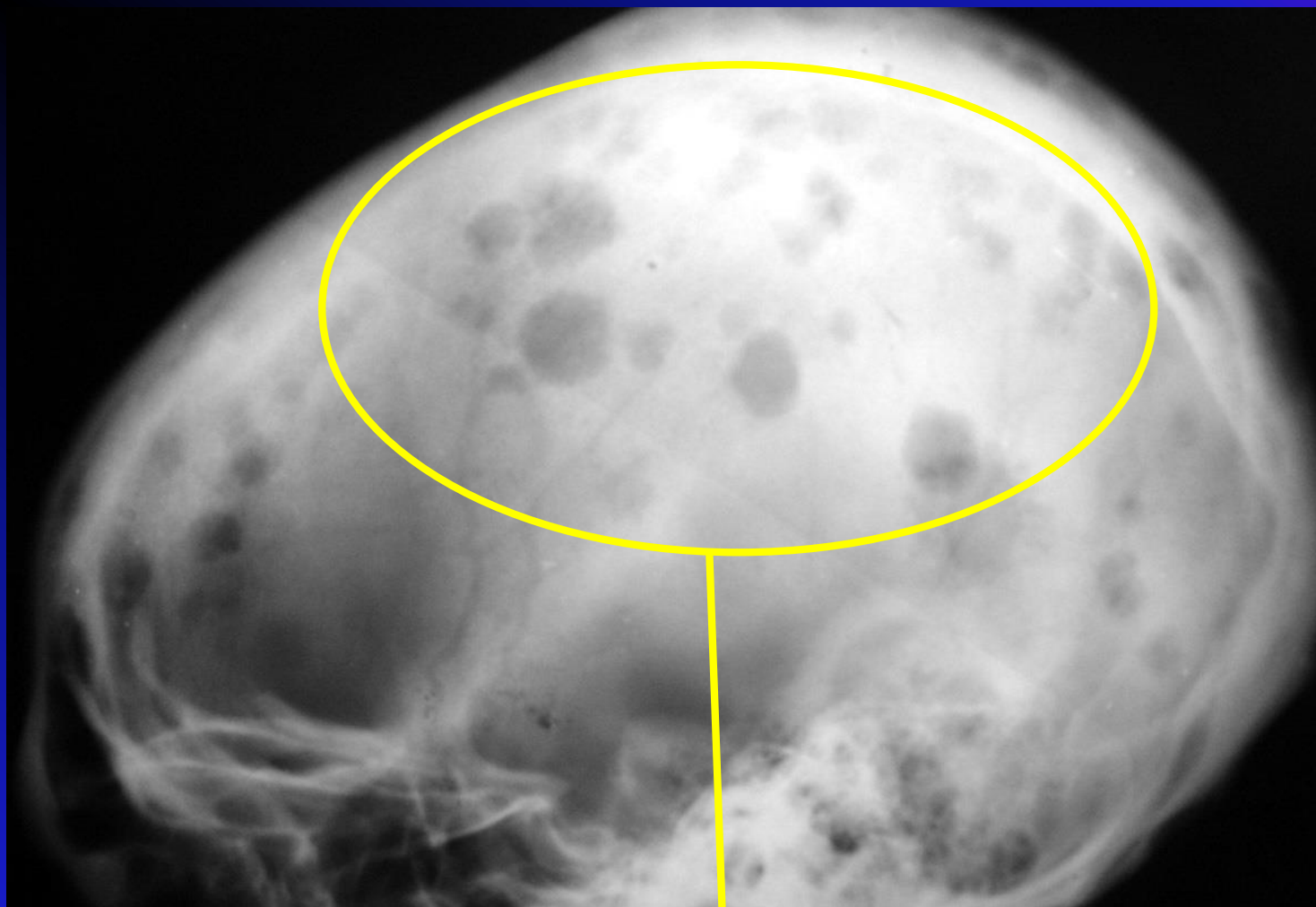
**\*Una forma donde no hay lesiones óseas.**

**.Laboratorio y médula ósea positiva.**

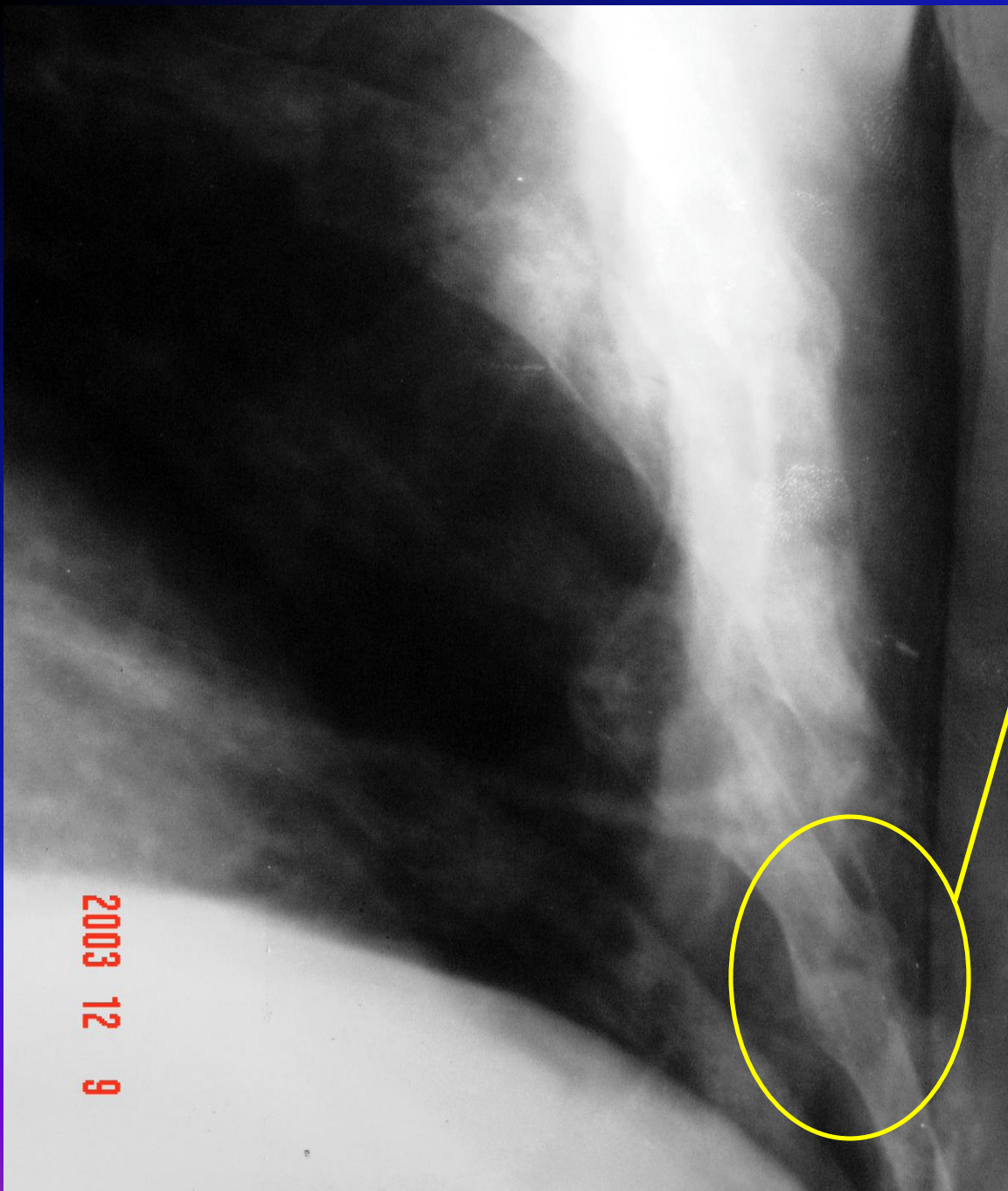
**\*Osteoporosis generalizada sin lesiones destructivas.**

**\*Lesiones osteolíticas generalizadas, en costillas son en “Pompa de Jabón” ( no rompen la cortical ).**





**Imágenes osteolíticas “en sacabocados” típicas del mieloma.**



**Osteolisis “en pompa de jabón” a nivel de las Costillas.**

2003 12 9