

# Sistema

# Endocrino-metabólico



# SUMARIO:

- Indicación de los estudios imagenológicos para los diferentes síndromes del Sistema Endocrino Metabólico.
- Anatomía radiológica de la Silla Turca con sus dimensiones normales.
- Semiología imagenológica observada en los agrandamientos de las glándulas hipófisis, tiroides, paratiroides y suprarrenales

# OBJETIVOS:

- 1-Indicar los estudios imagenológicos al alcance del Médico General Básico en la Atención Primaria de Salud. Partiendo de las hipótesis diagnósticas creadas ante pacientes reales o simulados.
- 2-Interpretar los resultados de los estudios imagenológicos.
- 3-Integrar los resultados de los estudios ofrecidos por el imagenólogo al proceso diagnóstico de los diferentes síndromes del Sistema Endocrino Metabólico.

# Glándula Hipófisis

## **Modalidades diagnósticas:**

1. Radiografías convencionales o simples (RC):
  - a) Cráneo AP (vista anteroposterior).
  - b) Cráneo PA (vista posteroanterior).
  - c) Cráneo lateral (derecho e izquierdo).
  - d) Selectiva de silla turca.

El examen del cráneo es de gran utilidad en la valoración de las calcificaciones intracraneales, la hipertensión endocraneana y los procesos expansivos intraselar, que aumentan el volumen de la silla turca.

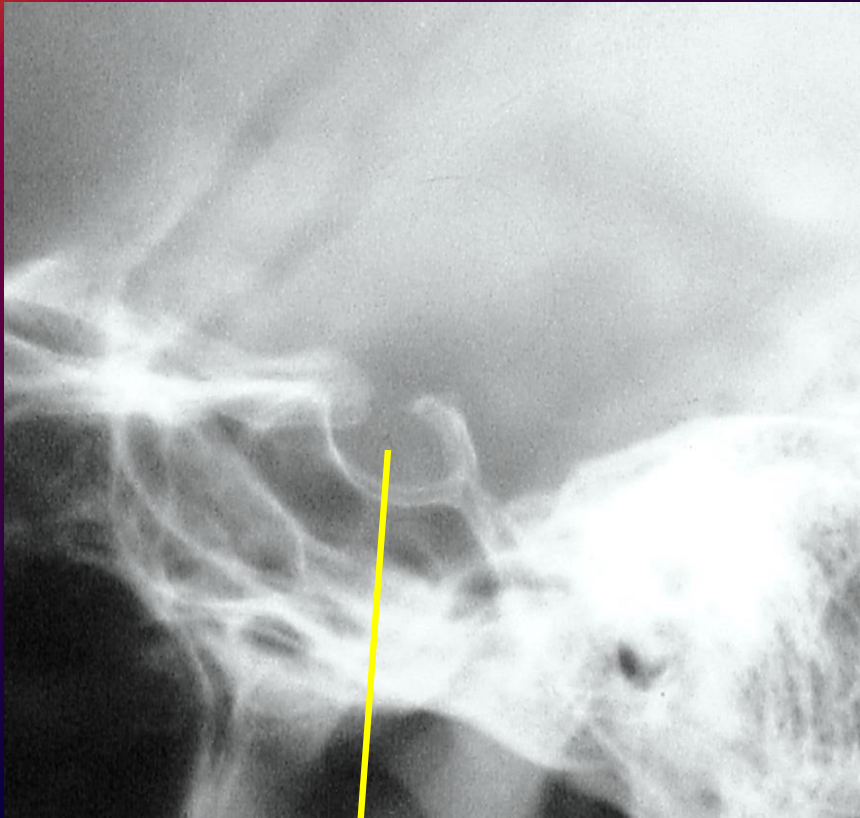
2. TAC. Exámen de elección para el estudio de las enfermedades de la silla turca (simple o contrastada con sustancia yodada).
3. Medicina nuclear, SPECT, PET. Exámenes de elección para el estudio y búsqueda de las metástasis.
4. RMN. Exámen de elección para el estudio de las lesiones de la silla turca (simple o contrastada con gadolinio).

# Vista de Cráneo Lateral Normal

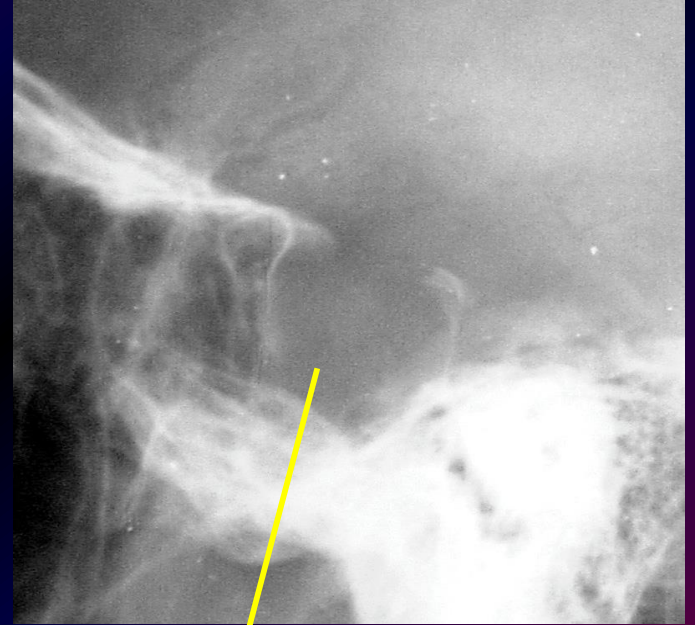


# Vista Selectiva de Silla Turca normal





**Silla turca normal**



**Silla turca patológica,  
aumentada de tamaño.**

# Silla Turca (TAC)



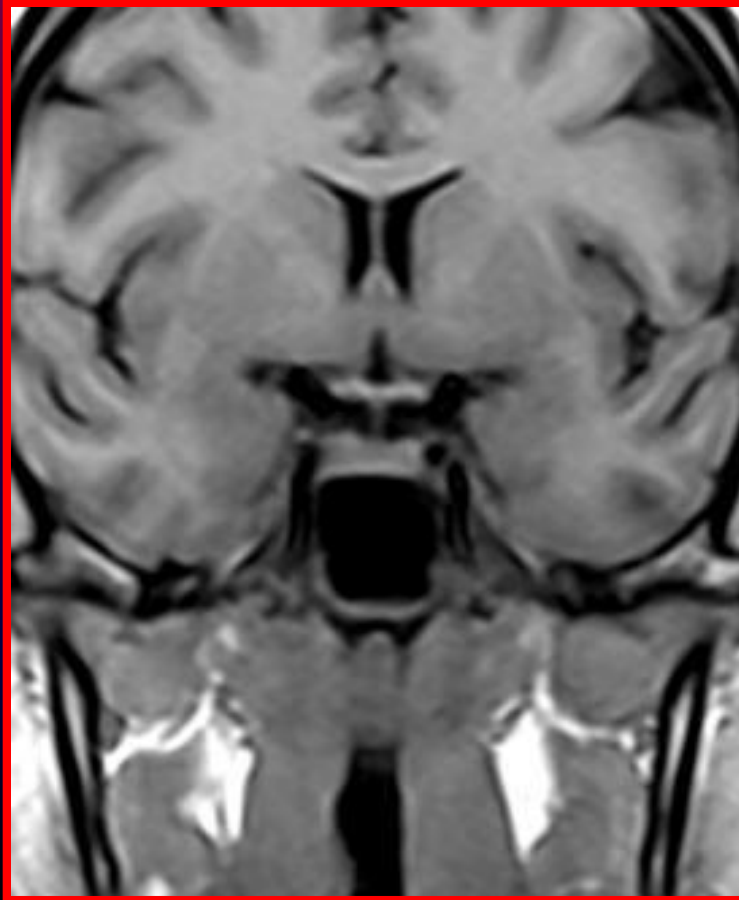
Normal



T. Silla Turca



# Silla Turca normal (RMN)

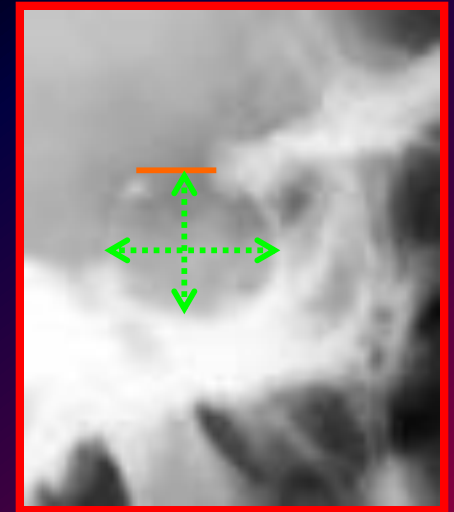


Coronal



Sagital

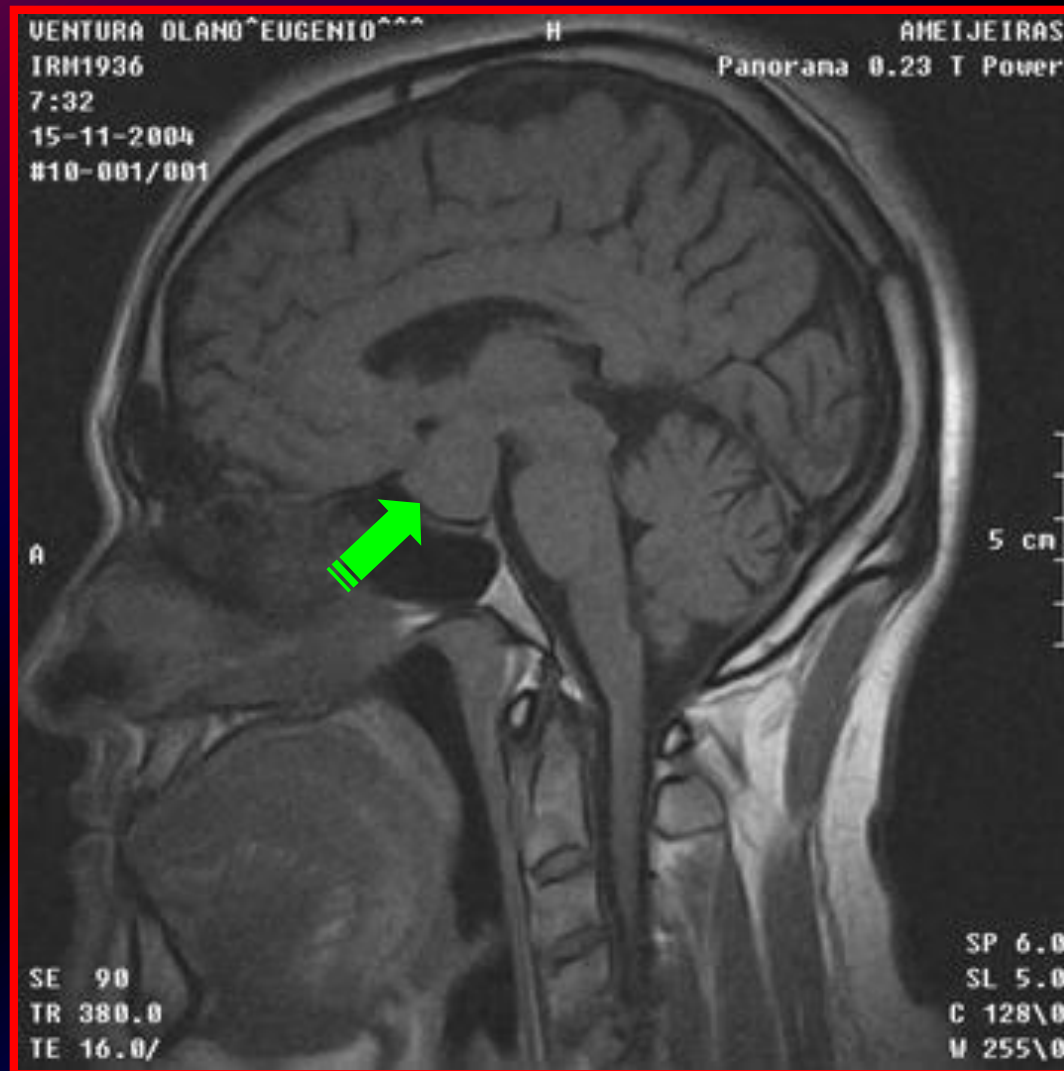
# Aumento de los diámetros de la silla turca



# Aumento de los diámetros de la silla turca

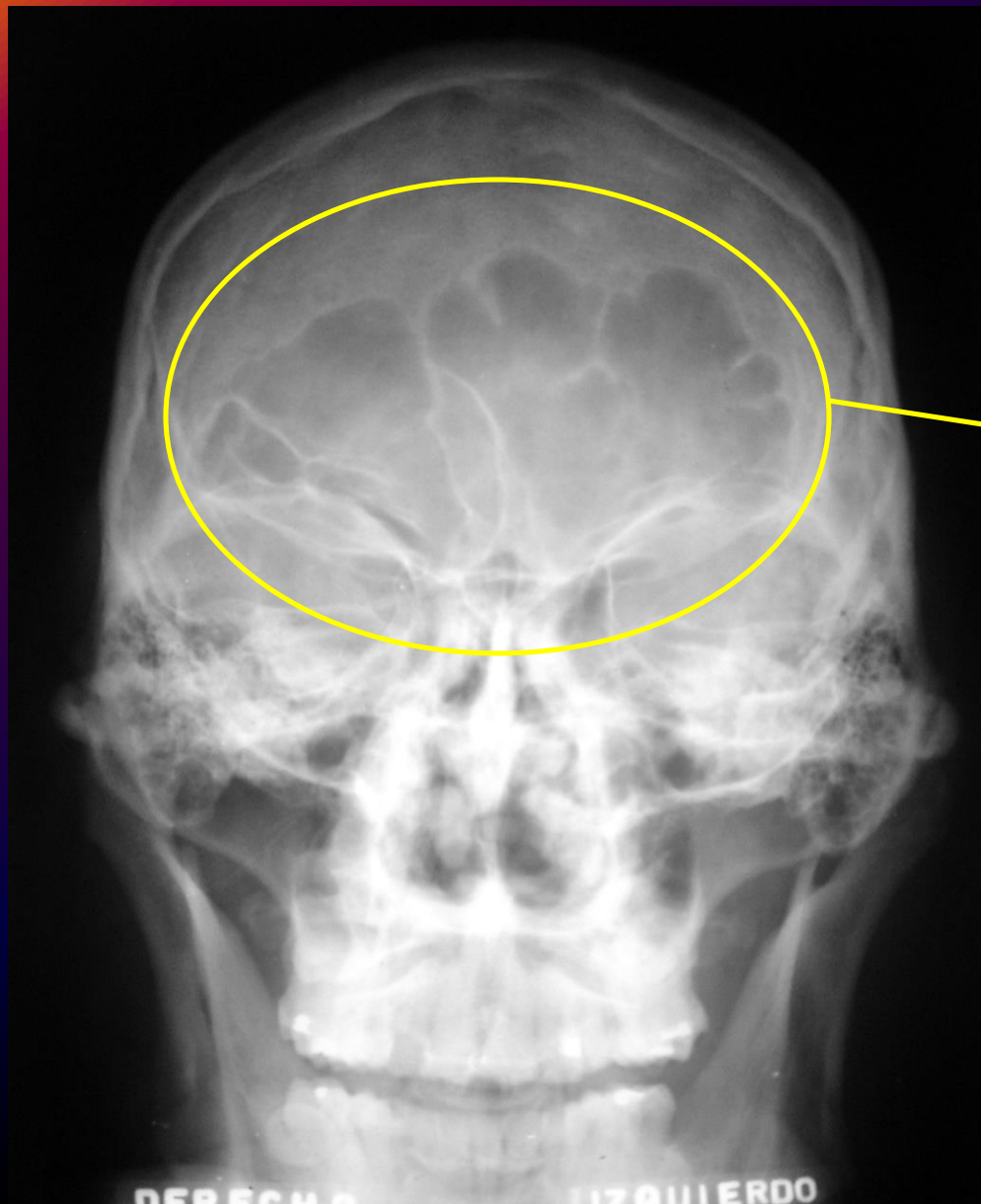


# Tumor de Hipófise (RMN)



# Calcificaciones Supraselares



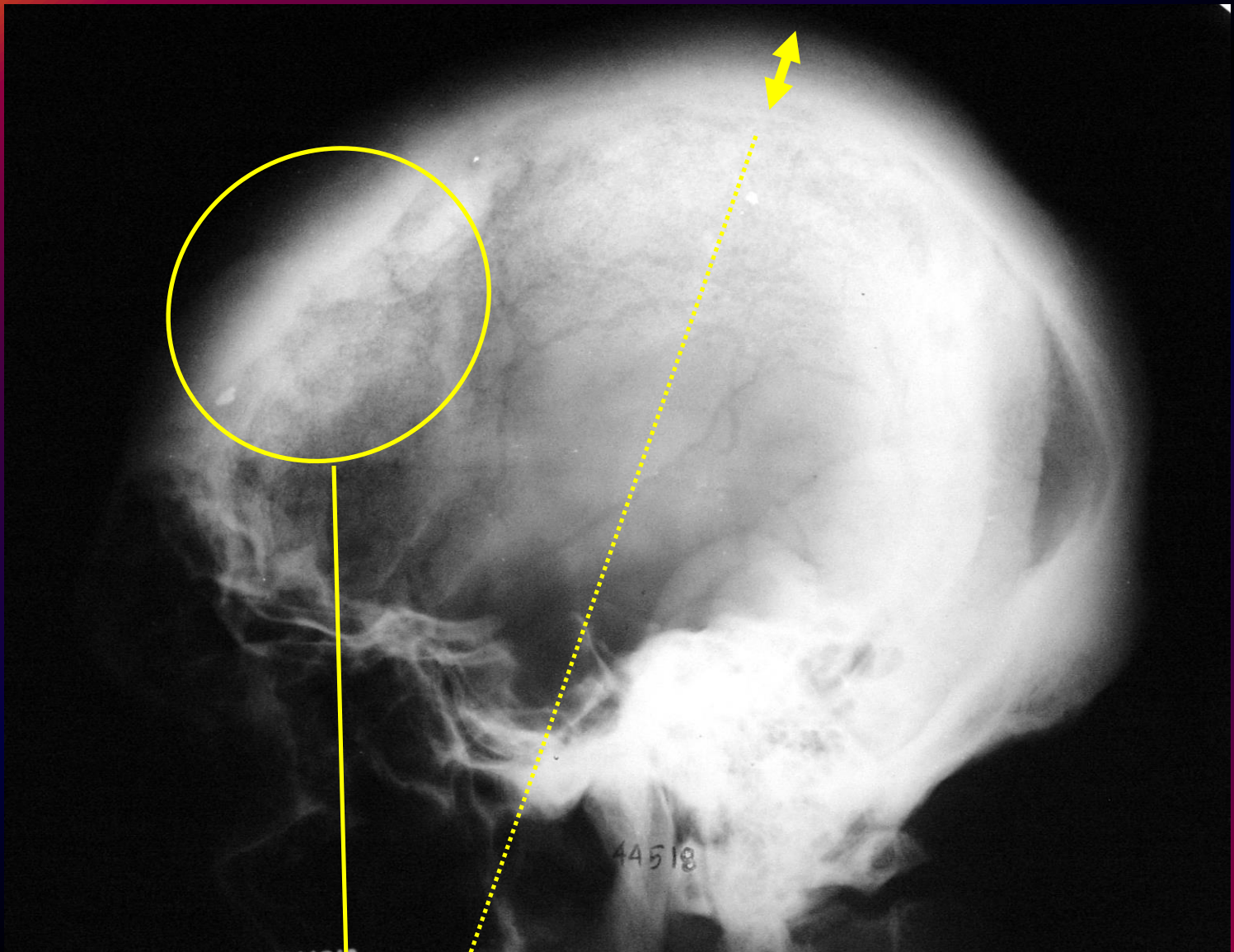


**Agrandamiento de los  
senos perinasales.**

# Perfilograma de un Acromegálico.

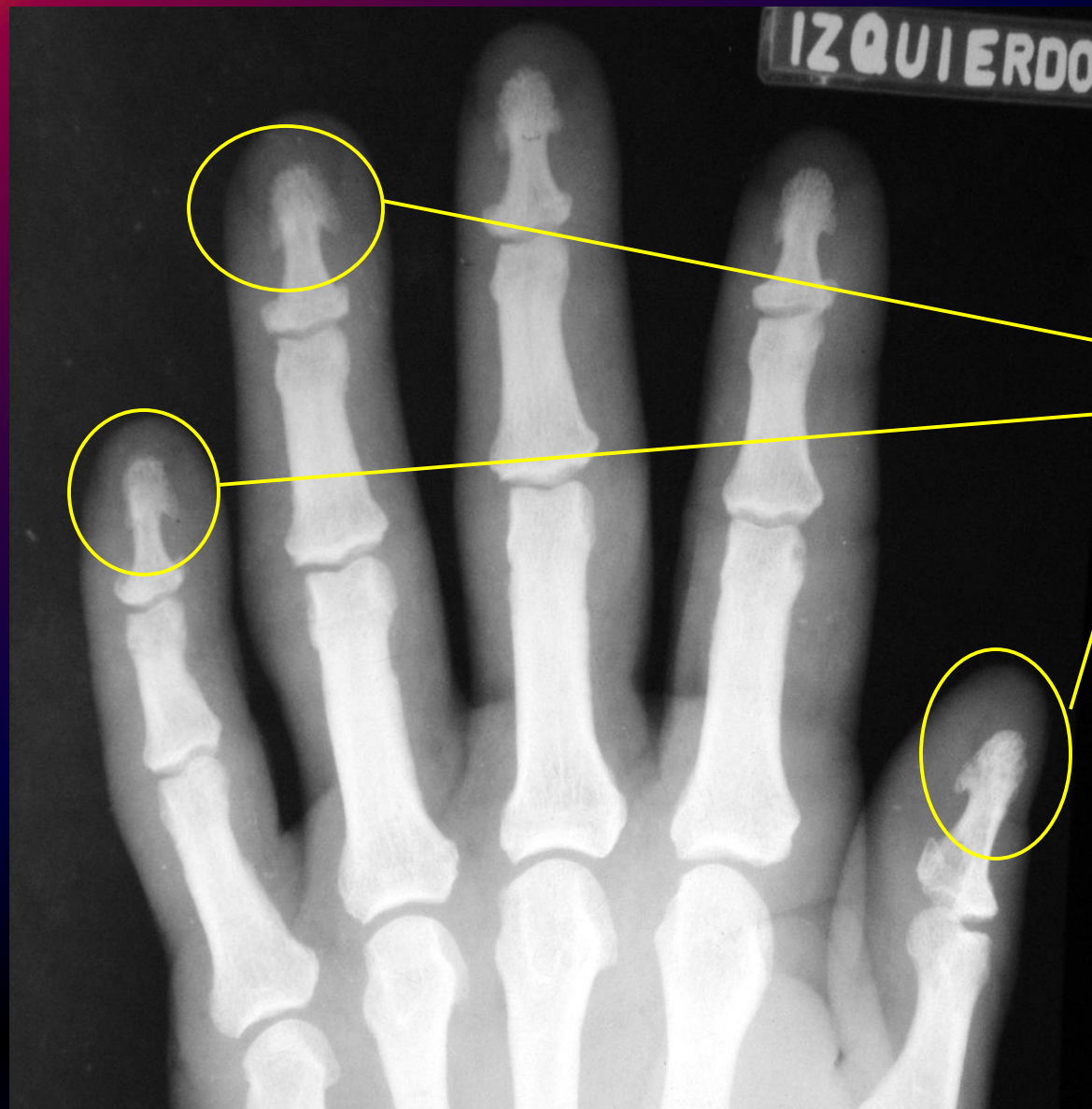
Perfilograma normal.





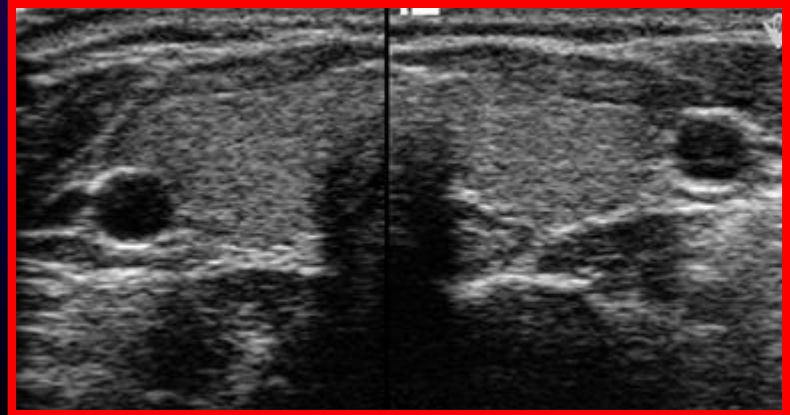
**Engrosamiento del Diploe, así como de la densidad ósea de los huesos de la calota.**





**Falanges distales  
"en punta de flecha"**

# Glándula Tiroides



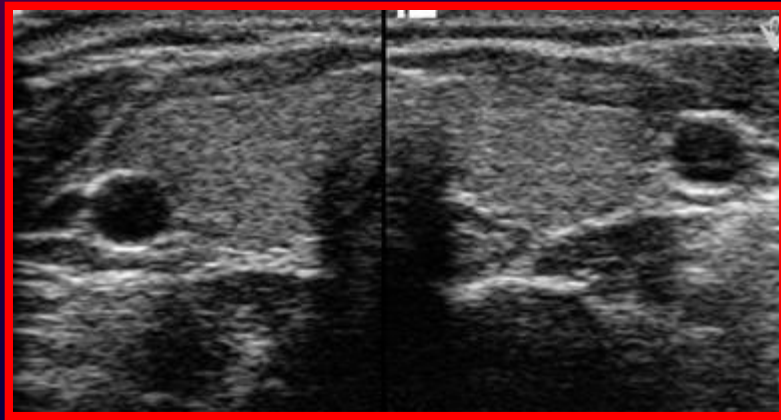
# Glándula Tiroides

## Modalidades diagnósticas:

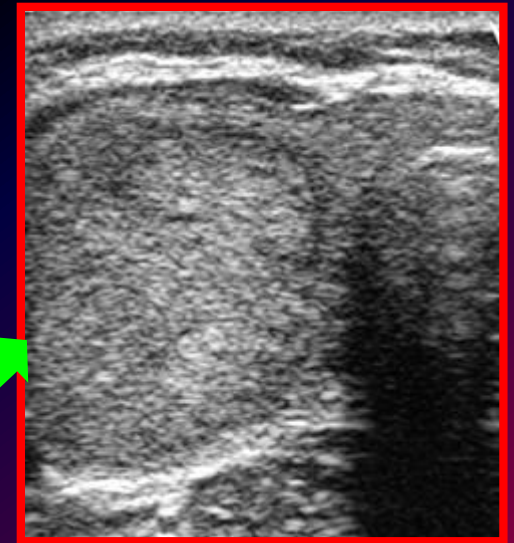
1. Radiografía convencional o simple:
  - a) Tórax AP (anteroposterior).
  - b) Tórax PA (posteroanterior).
  - c) Tórax lateral (derecha e izquierda).

El examen de tórax se indica en la evaluación inicial del paciente cuando existe sospecha o evidencia de enfermedad del tiroides, para seguir su evolución o aparición de metástasis.
2. Fluoroscopia con intensificador de imágenes (F). Solo de utilidad en la evaluación de los movimientos de la deglución.
3. Ultrasonografía (US), ecografía general y ultrasonografía compleja (USC). Examen de elección para iniciar la evaluación de la enfermedad endocrinológica, importante para definir la vascularización de las lesiones.
4. TAC. Elección para la valoración de masas mediastinales, nódulos pulmonares, de las lesiones circundantes de la tráquea; como guía de los procedimientos intervencionista (BAAF); como complemento en la búsqueda de metástasis en el soma, de elección para la búsqueda de metástasis cerebrales.
5. Esófagograma. Se emplea ante la sospecha de masas intraluminales y extrínsecas.
6. Medicina nuclear general, SPECT y PET. Elección para la valoración de diferentes lesiones tiroideas y metástasis.
7. Angiografías (cavografía superior). Se emplea para definir los compromisos vasculares en los procesos tumorales.

# Glándula Tiroides (US)

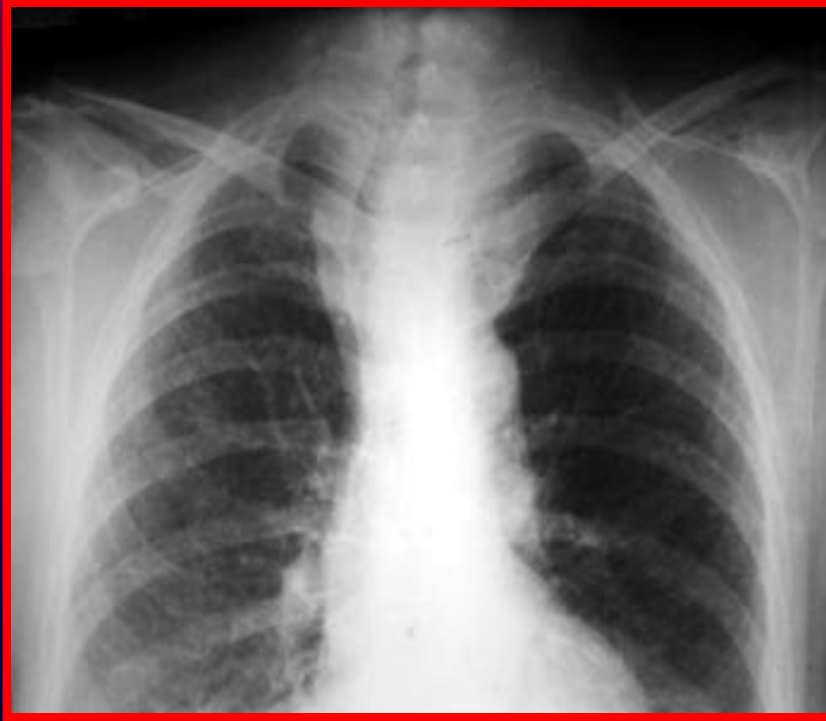


Normal



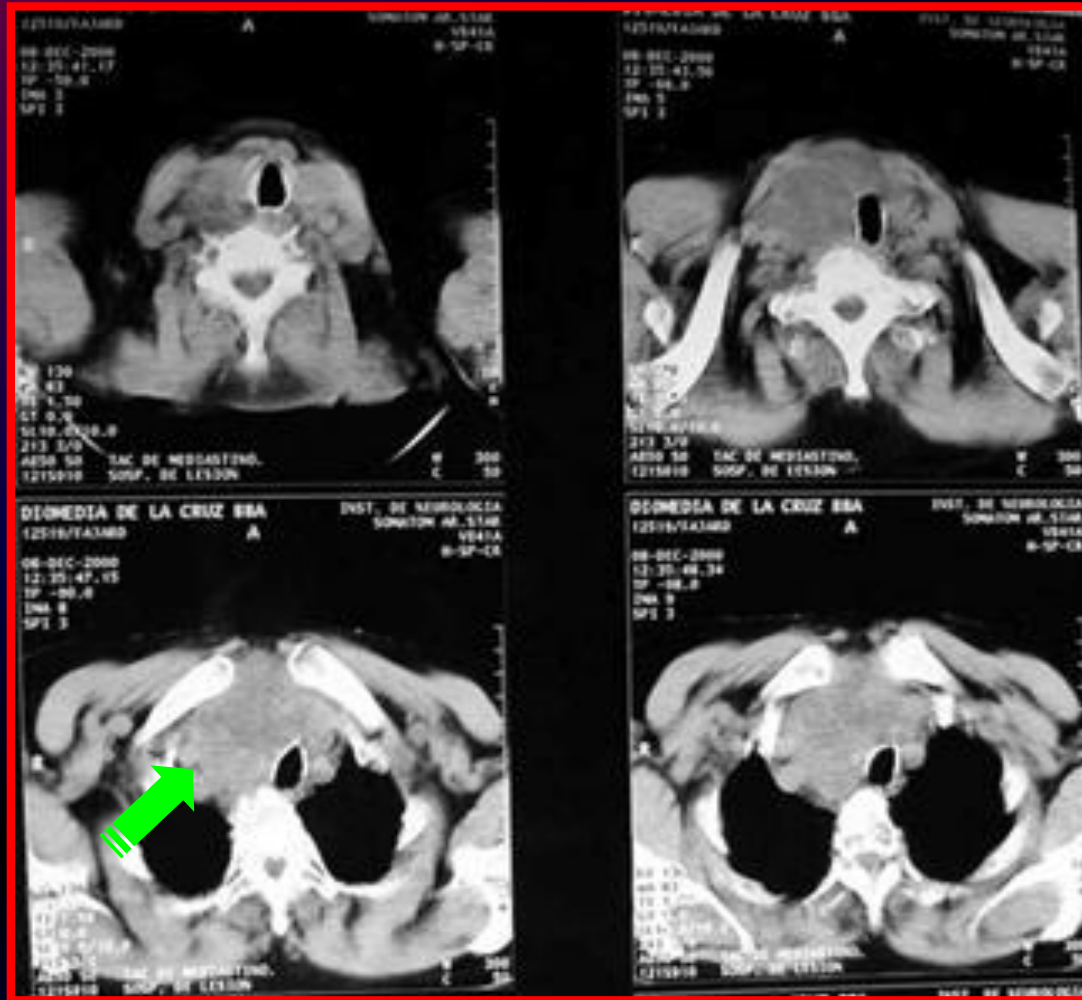
Nódulo Tiroideo

# Glándula Tiroides (Rx)



Ensanchamiento mediastínico superior y anterior

# Bocio Endotorácico (TAC)



# Glándula Paratiroides

## Modalidades diagnósticas:

### 1. Radiografías convencionales o simples:

- Cráneo AP (anteroposterior).
- Cráneo PA (posteroanterior).
- Cráneo lateral (derecho e izquierdo).
- Cráneo *towne*.

Exámen de gran utilidad en la valoración de las calcificaciones intracraneales, así como de las alteraciones de los huesos de la bóveda.

El tórax se indica en la evaluación inicial de cualquier paciente con sospecha o evidencia de enfermedad de la paratiroides y para continuar su evolución.

En el sistema osteomioarticular es el que nos sirve para obtener la primera orientación diagnóstica de las alteraciones que producen las afecciones de la paratiroides.

Las vistas que más se emplean son:

- AP (anteroposterior)
- PA (posteroanterior)
- lateral (derecho e izquierdo)
- OB (Oblicuas)

Siempre es recomendable realizar dos vistas perpendiculares entre sí y de ser posible comparativas. En el soma, el examen simple del área de interés es siempre el primero de los procedimientos que se deben realizar. Útiles para demostrar las imágenes que caracterizan las endocrinopatías.

El examen de la columna vertebral es útil para el diagnóstico de las endocrinopatías y las lesiones óseas que se producen en:

El abdomen simple AP (anteroposterior) y LAT (lateral).

Examen de gran utilidad en la valoración del abdomen agudo, y en el estudio de las calcificaciones abdominales e íleo-paralítico.

El tracto urinario simple se usa en la valoración de las enfermedades cálcicas renales (nefrocalcinosis, litiasis); las vistas más empleadas son:

- AP (anteroposterior)
- PA (posteroanterior)
- laterales (derecho e izquierdo).

# Glándula Paratiroides

2. Ortopantomografía. Es el examen de elección para valorar la mandíbula y el maxilar superior en los procesos óseos y dentarios, que caracterizan las endocrinopatías.
3. Ultrasonografía. Es el examen de elección para iniciar la evaluación de las enfermedades pancreáticas, relacionadas con los procesos paratiroides. Útil también en la valoración de las grandes y pequeñas articulaciones, con buenos resultados. Con programa de imagen extendida pueden estudiarse los huesos y las articulaciones en toda su extensión.



# Manifestaciones Radiológicas del Hiperparatiroidismo



Porosis granular



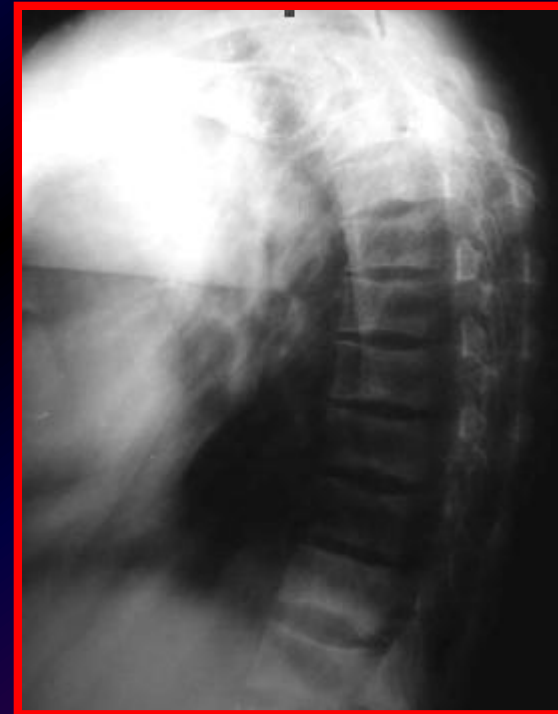
Osteoporosis  
Reabsorción borde radial  
de las falanges medias



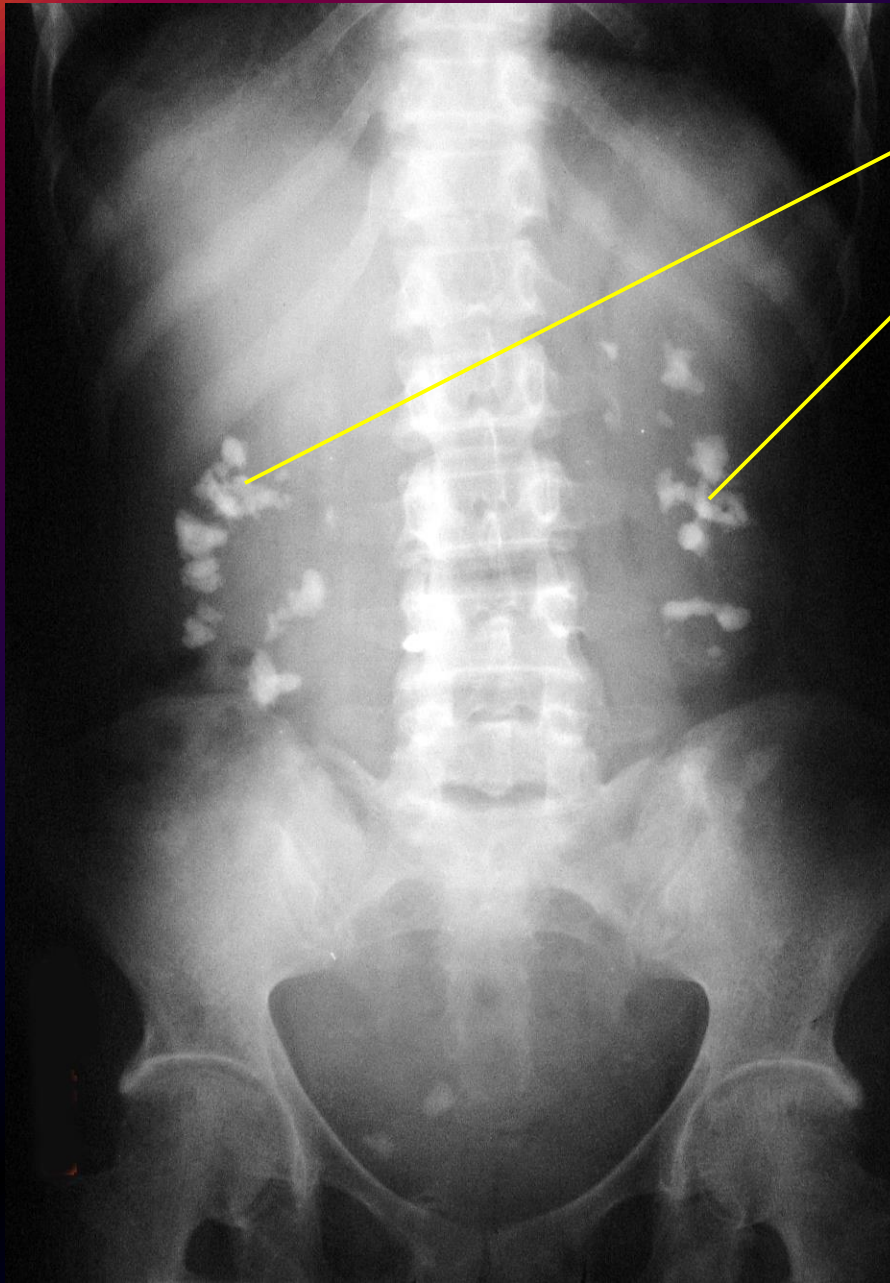
# Manifestaciones Radiológicas del Hiperparatiroidismo



Osteoporosis Lumbosacra

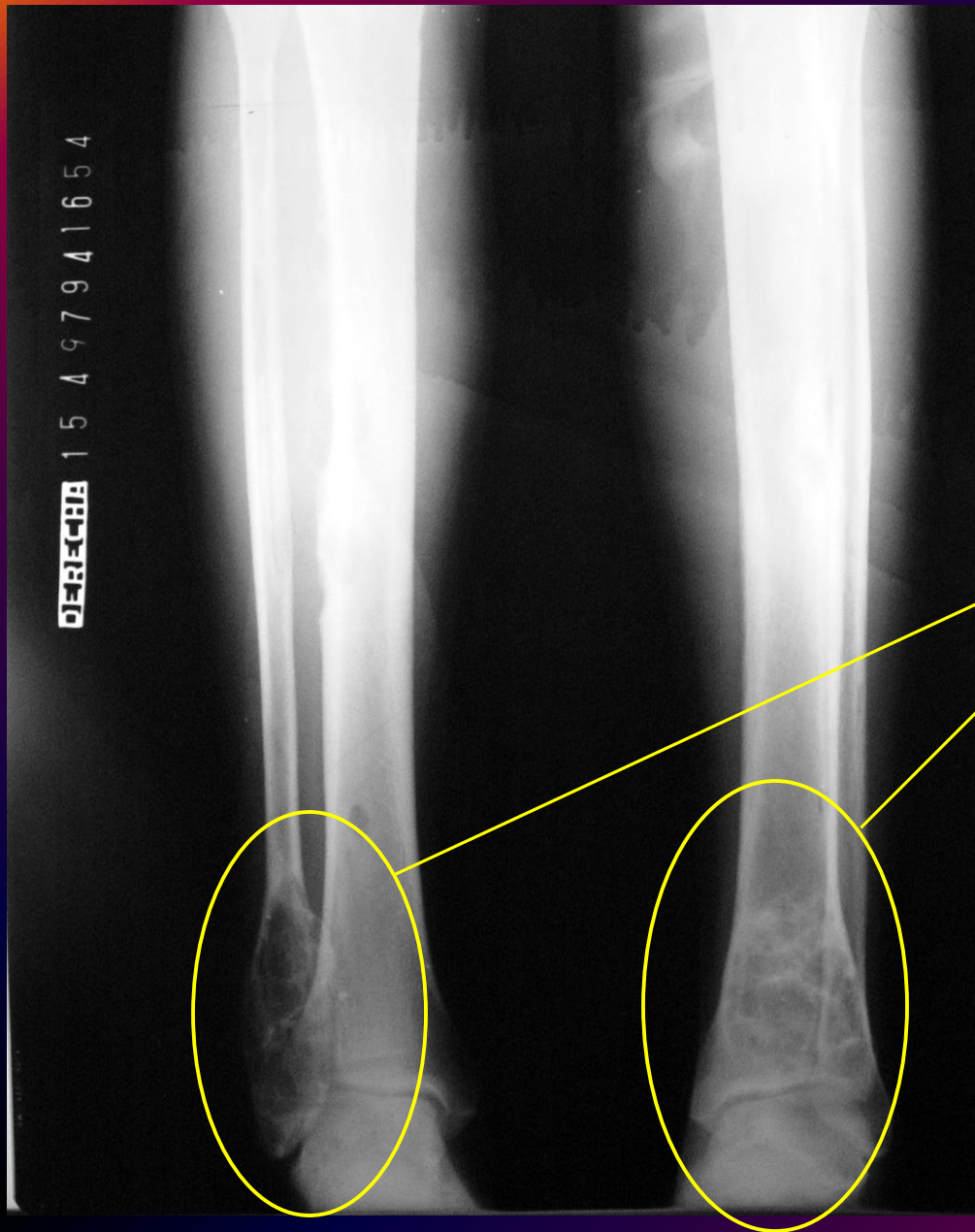


Osteoporosis Dorsal

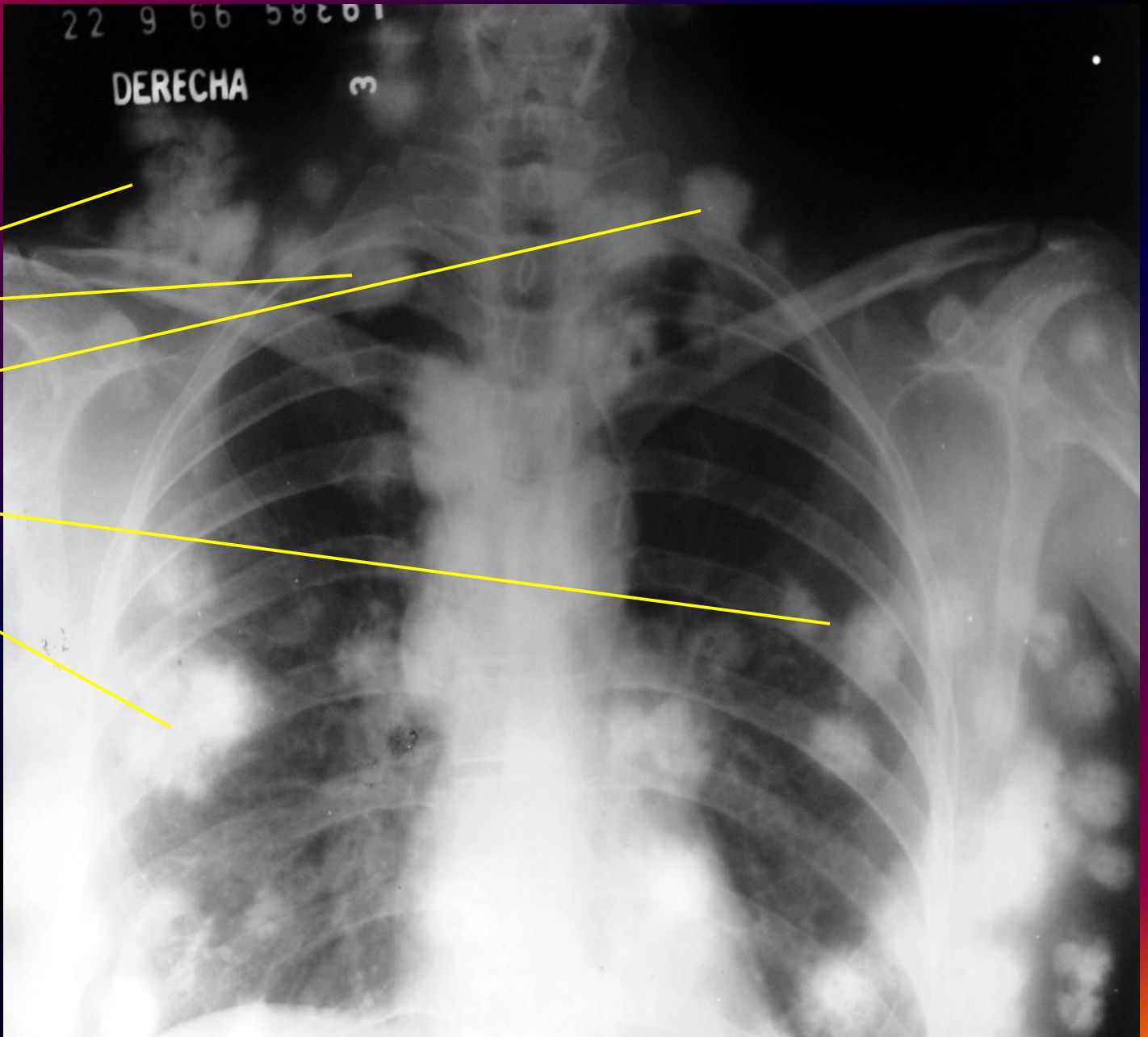


**Nefrocalcinosis.**

**Las calcificaciones de la Nefrocalcinosis asientan en el parénquima renal, mientras que las litiasis asientan en el sistema excretor.**



**Tumores Pardos:  
Lesiones líticas,  
multitabicadas  
que respetan y  
abomban la  
cortical, de ubicación  
generalmente  
meta-epifisarios,  
múltiples.**



**Calcif.  
de partes  
blandas.**

# Glándula Suprarrenal

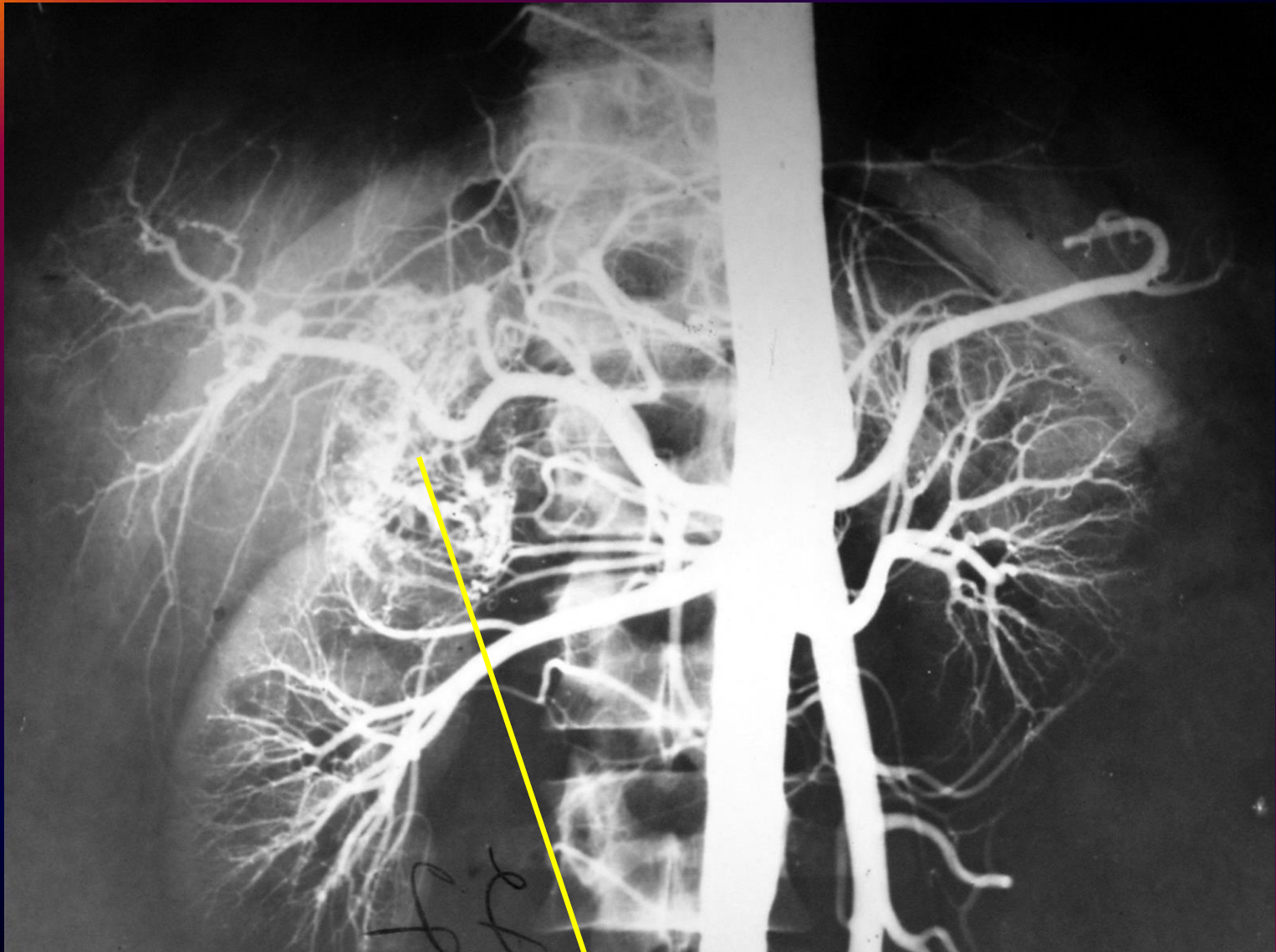
## Modalidades diagnósticas:

1. Radiografía simple o convencional.
2. El tracto urinario simple es de gran utilidad en la evaluación de los procesos expansivos de las suprarrenales y del tracto urinario en general.
3. En el sistema osteomioarticular el examen simple nos puede proporcionar lesiones típicas de endocrinopatías o de metástasis.
4. El examen del cráneo es de gran utilidad para el estudio de metástasis.
5. Fluoroscopias con intensificador de imagen. Solo de utilidad para guiar punciones diagnósticas (BAAF). Esta puede combinarse con urograma descendente (nefrotomografía) para la evaluación de las suprarrenales.
6. Ultrasonografía, ecografía general y ultrasonografía compleja. En este sistema es el examen de elección para iniciar la evaluación de las enfermedades endocrinológica de las suprarrenales; el *doppler* a color nos permite evaluar la vascularización de los tumores. En el tracto urinario es de gran ayuda para el estudio de las masas renales y suprarrenales. En el sistema osteomioarticular fundamentalmente se usan como complemento del examen simple de los huesos y las partes blandas, en la búsqueda de metástasis.
7. Tracto urinario y urograma descendente. Se emplea para el estudio de las suprarrenales, en el cual puede verse la imagen tumoral calcificada y los signos de compresión sobre el riñón.
8. Medicina nuclear, general, SPECT y PET. Exámenes de elección para la búsqueda de la lesión primitiva o metástasis.
9. Angiografías.
10. Arteriografías en los procesos expansivos de las suprarrenales.
11. Procederes intervencionistas:
  - a) No vasculares: biopsia percutánea (lesiones tumorales primitivas o metastásicas).
  - b) Vasculares: toma de muestras de venas renales para estudio de renina en pacientes hipertensos o con tumores suprarrenales.
12. Procedimientos terapéuticos:
  - a) No vasculares: punción y evacuación de lesiones quísticas.
  - b) Vasculares:
    - Cateterismo (administración de quimioterápicos por tiempo prolongado).



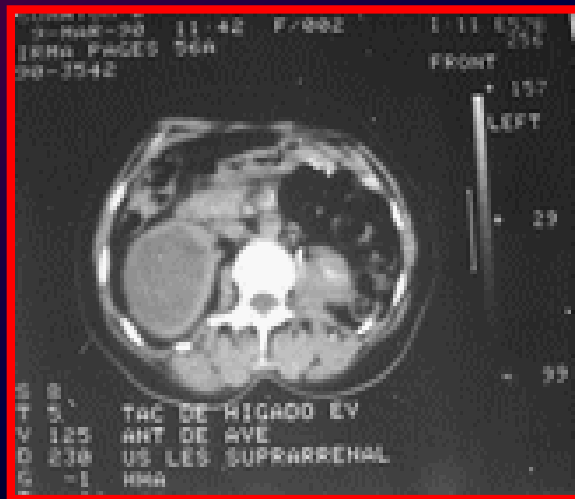
**Arteriografía donde apreciamos en la fase nefrográfica, la presencia de una masa que capta contraste a nivel de la suprarrenal derecha.**





**Masa suprarrenal muy vascularizada.**

# Glándula Suprarrenal



T. Suprarrenal TAC



T. Suprarrenal Calcificada

# Glándula Suprarrenal



T. Suprarrenal RMN