

# MEDICINA NUCLEAR

---



*JORNADA DE PUERTAS ABIERTAS*  
*Hospital Clínico Universitario de Valladolid*  
*22 de Marzo de 2024*

# ¿Qué es la Medicina Nuclear?

La Medicina Nuclear se define como la rama de la medicina que emplea los **isótopos radiactivos**, las radiaciones nucleares, las variaciones electromagnéticas de los componentes del núcleo y técnicas biofísicas afines para la prevención, **diagnóstico, terapéutica** e investigación médica.

(SEMNUM 2024)

# ESPECIALIDAD EN EL HCUV

- DURACIÓN: 4 AÑOS
- PLAZAS: 1 residente/año
- CURSOS: SUPERVISOR DE INSTALACIONES RADIATIVAS
- ROTACIONES:
  - Medicina interna (R1) (2 meses).
  - Radiodiagnóstico (R2) (2 meses en TC tórax y abdomen), 1 mes en RM cerebral.
- Rotaciones externas (4-6 meses): PET-RM, extranjero
- Asistencia y participación en congresos (nacionales e internacionales). Asistencia a cursos.
- Sesiones clínicas (semanales).
- Guardias de Urgencias (obligatorias) y M. Interna (opcionales) (R1).
- Módulos de guardias de tarde (15.00h-22.00h).

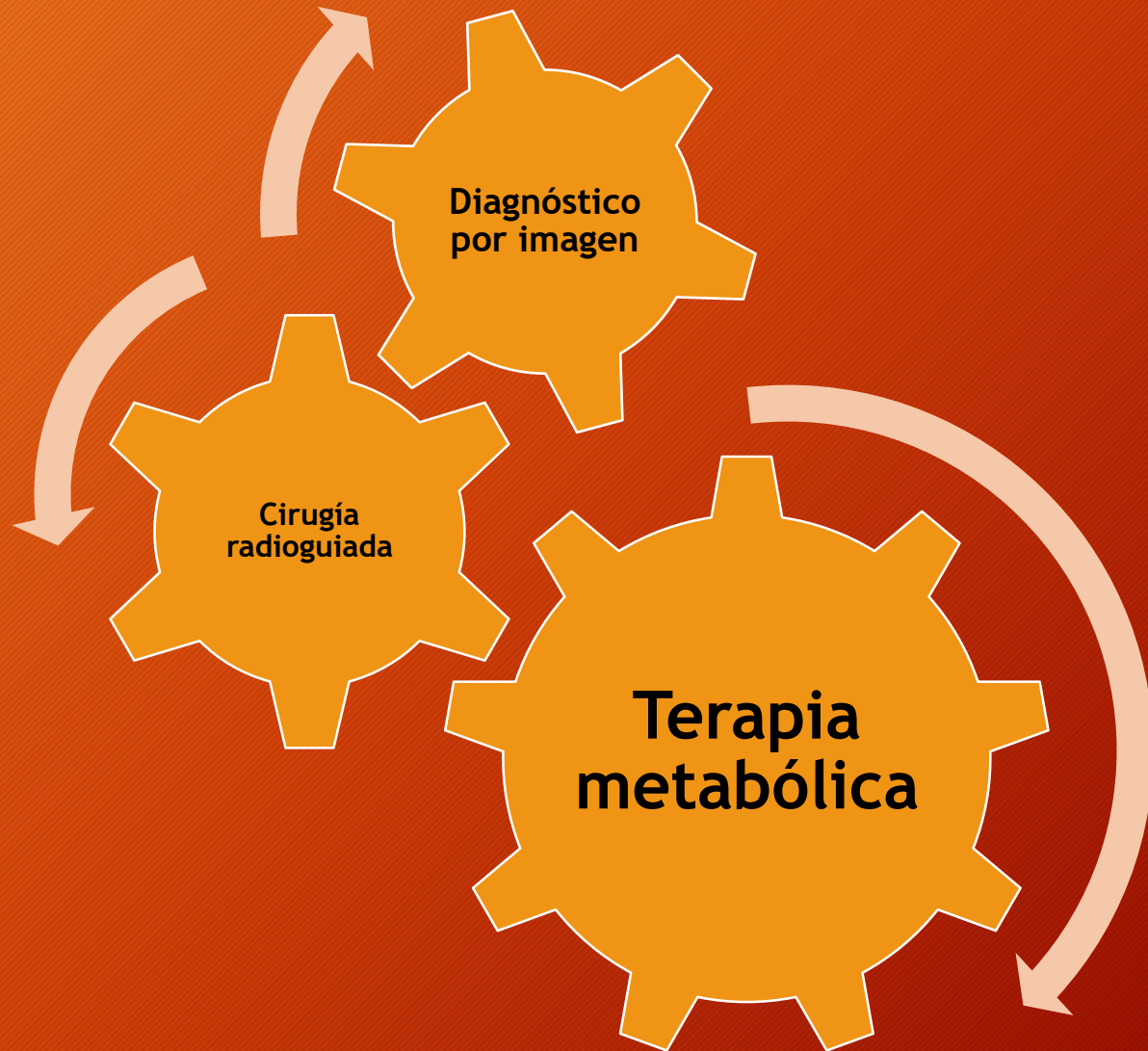




SERVICIO DE MEDICINA NUCLEAR Y SERVICIO DE RADIOFÍSICA Y PROTECCIÓN RADIOLÓGICA DEL HCUV

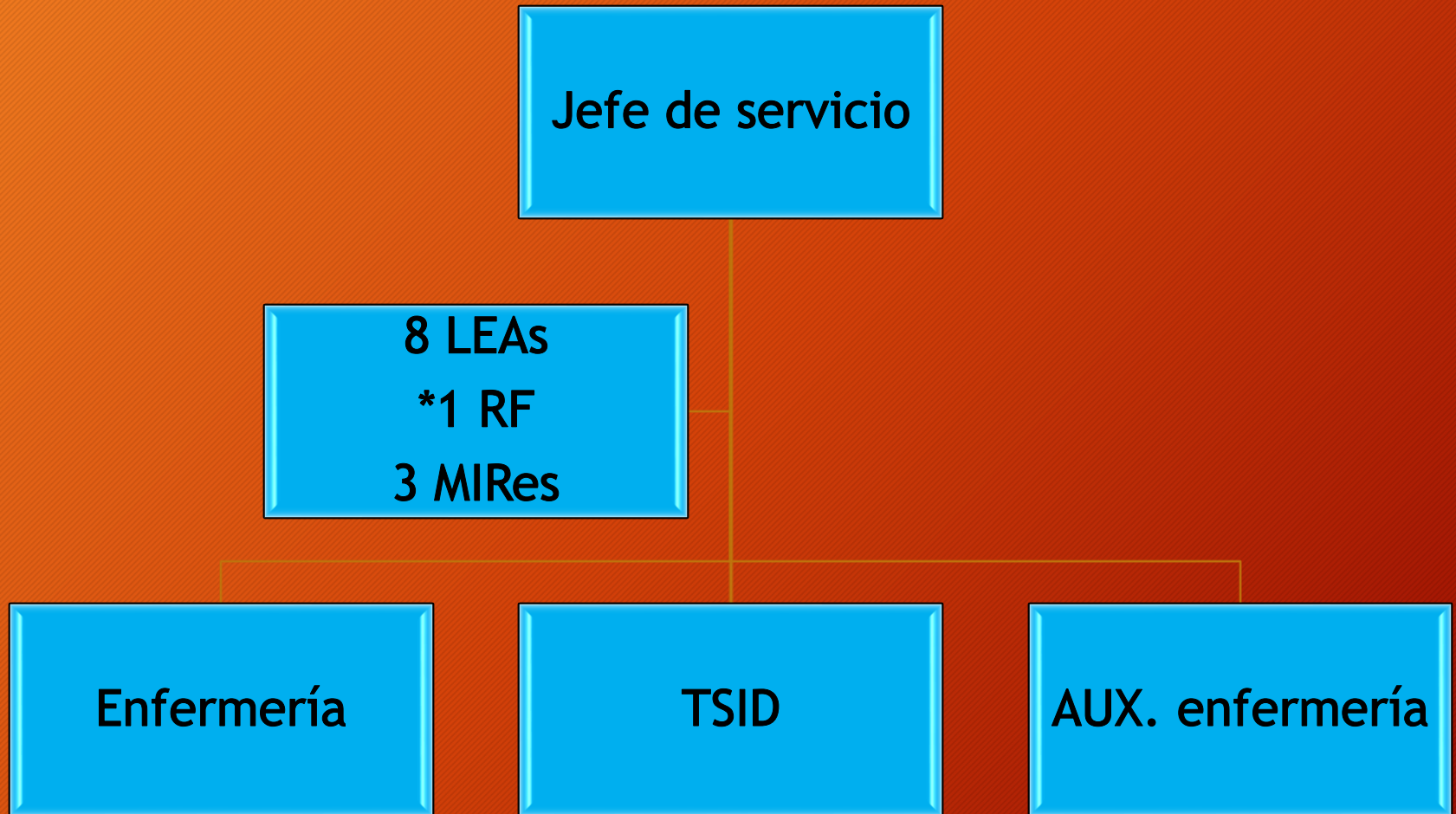
**¿Qué características tiene  
el servicio de Medicina  
Nuclear del HCUV?**

# Nuestro trabajo se basa en





# PROFESIONALES



# Servicio de MN en el HCUV

## MEDICINA CONVENCIONAL

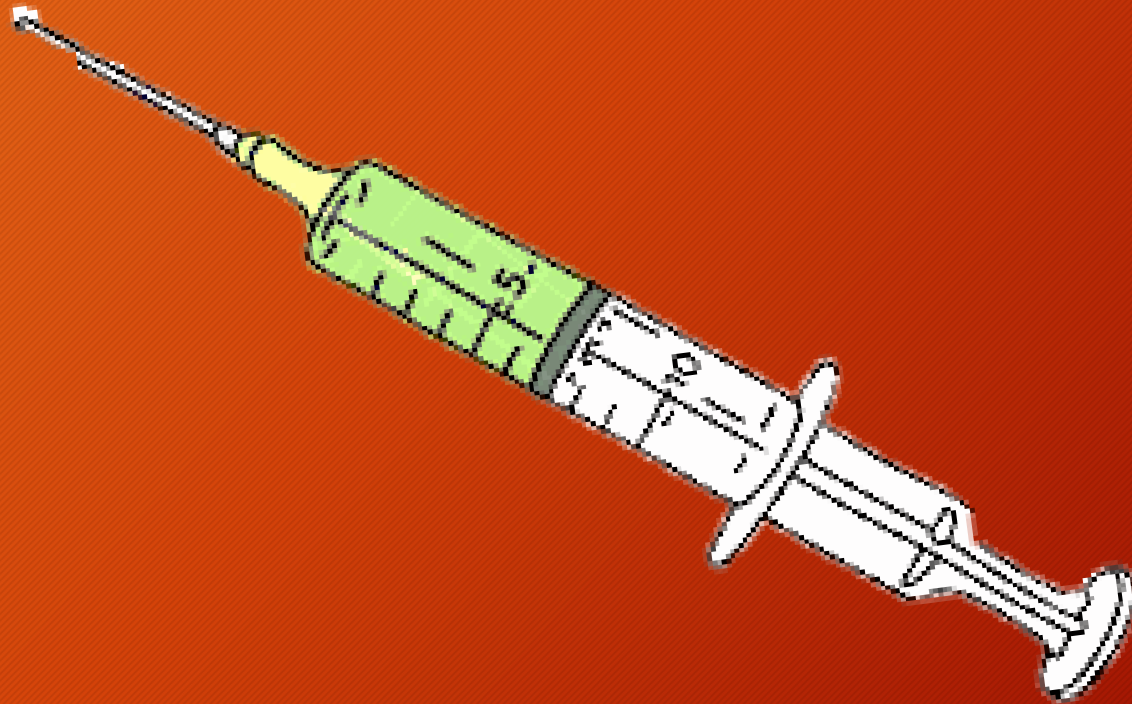
- 2 GC híbridas SPECT-TC
- Radiofarmacia
- Sala de inyección de pacientes
- Sala de espera de pacientes inyectados + aseo pacientes
- Búnker de hospitalización
  - 2 habitaciones para ingreso de pacientes con terapia metabólica



# Aplicación DIAGNÓSTICA

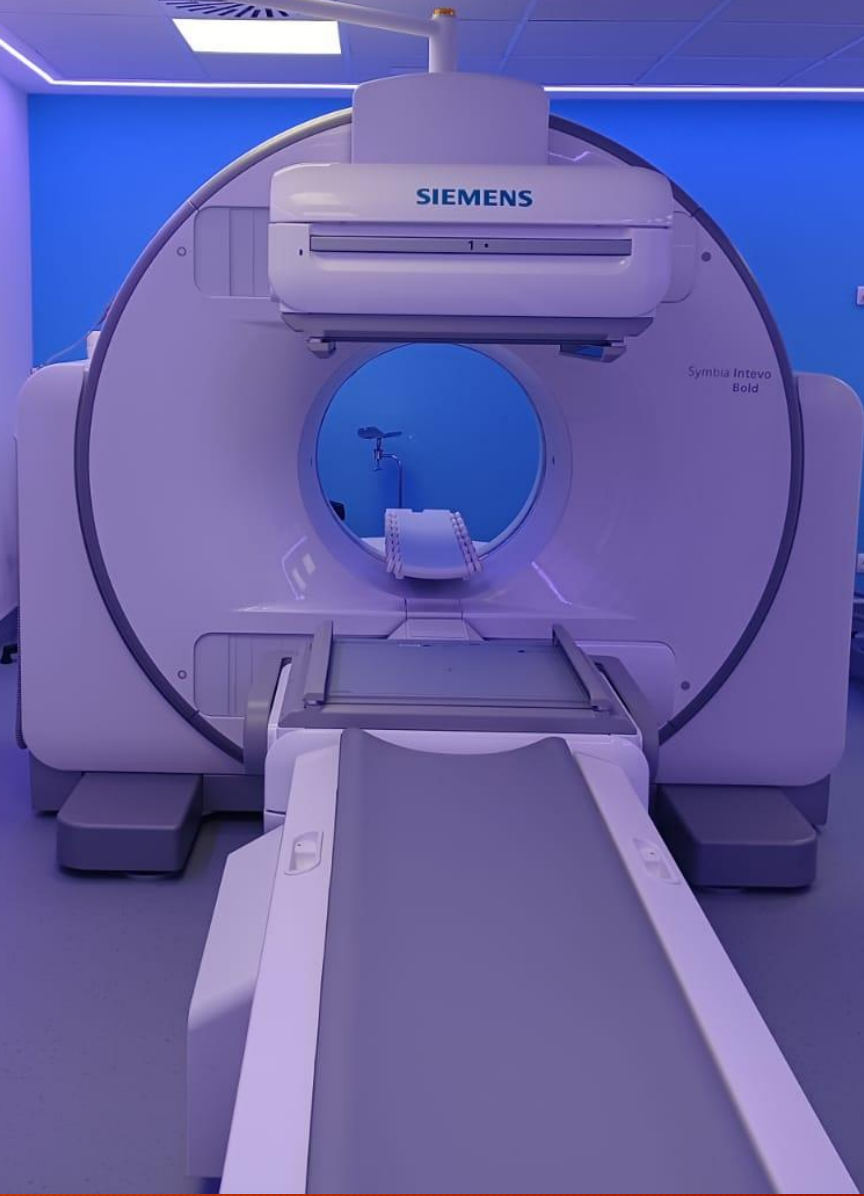
Isótopo radiactivo + fármaco con actividad biológica

→ Radiofármaco



# GC HIBRIDA + SPECT-TC GENERAL ELECTRIC





**GC+ SPECT-TC  
SIEMENS  
(FEBRERO 2023)**





ELIMINACIÓN DE  
RESIDUOS



# RADIOFARMACIA (GAMMATECA)



# Servicio de MN en el HCUV

## ZONA PET-TC

- 1 PET-TC (OCTUBRE 2023)
- Radiofarmacia
- Sala de preparación (toma de glucemias)
- Boxes de administración y espera de pacientes inyectados + aseo pacientes
- Consultas y despachos médicos







**Biograph Vision 600 Edge Flow**

# RADIOFARMACIA PET





# SALA ENFERMERÍA- PREPARACIÓN DEL PACIENTE





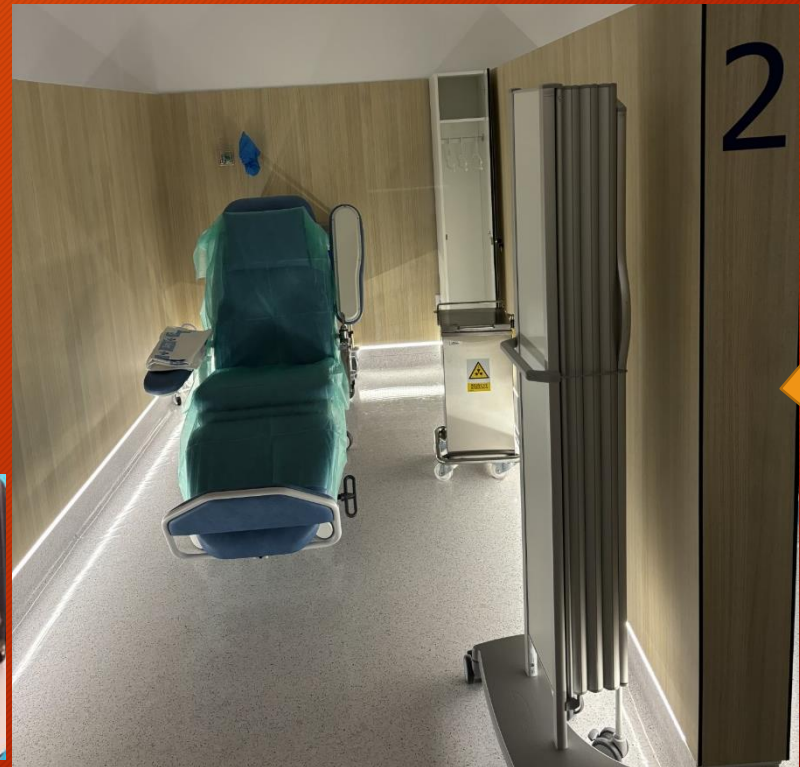
1



DISPENÇADOR  
AUTOMÁTICO



2



DISPENÇADOR  
SEMIAUTOMÁTICO



# CONSULTAS Y DESPACHOS

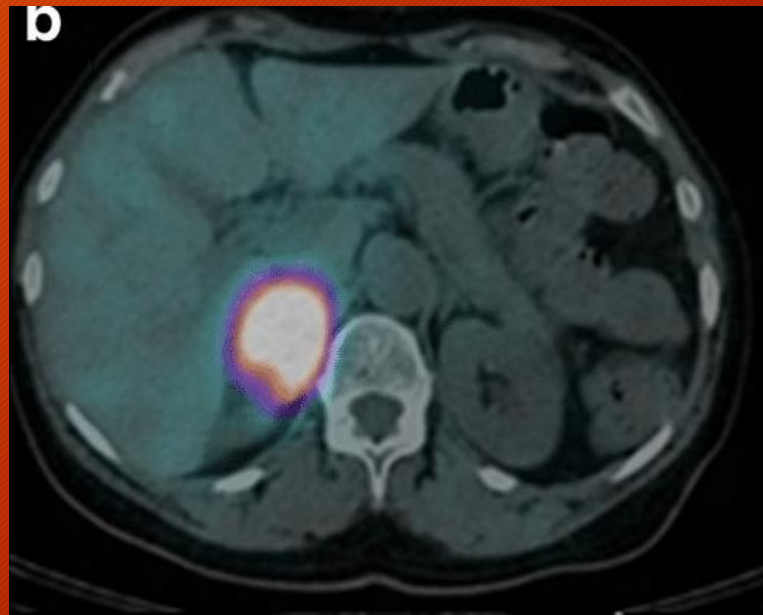
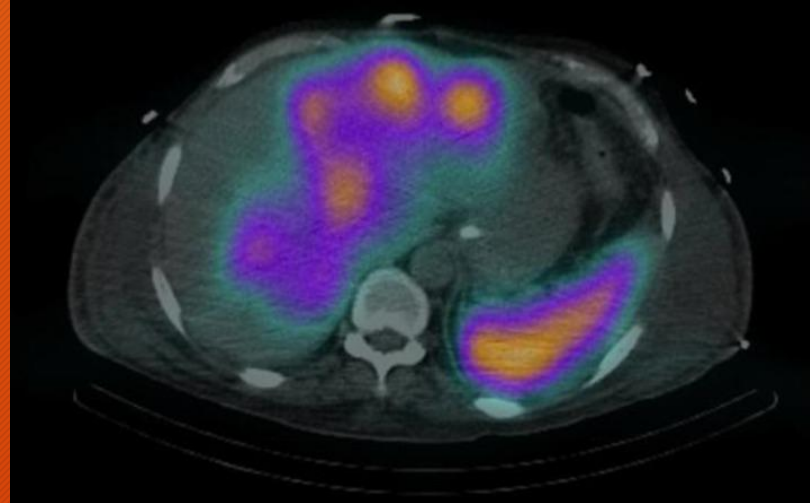




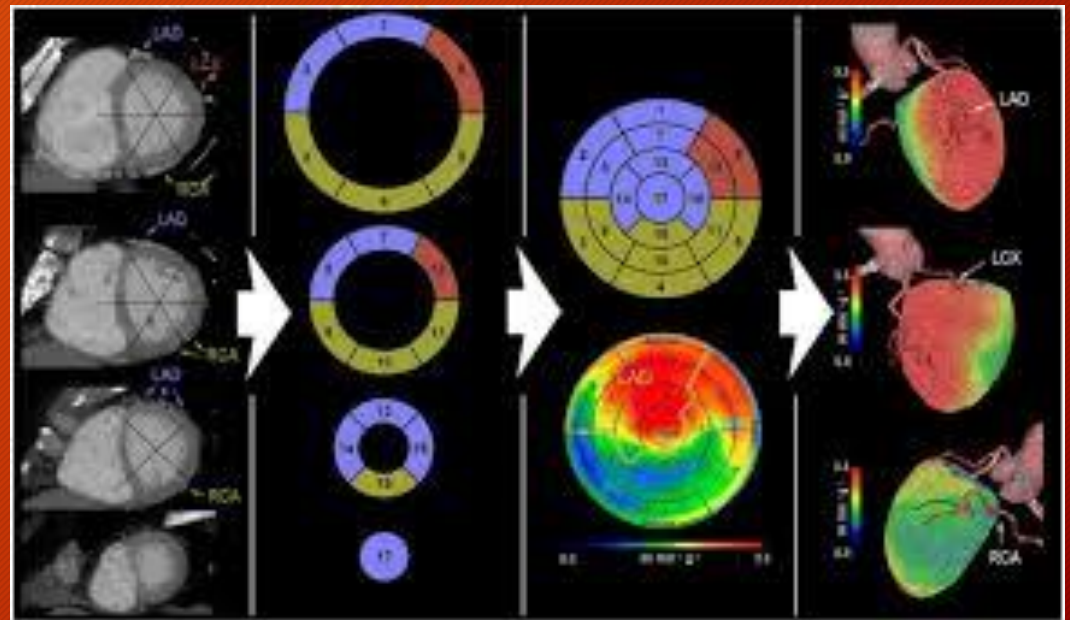
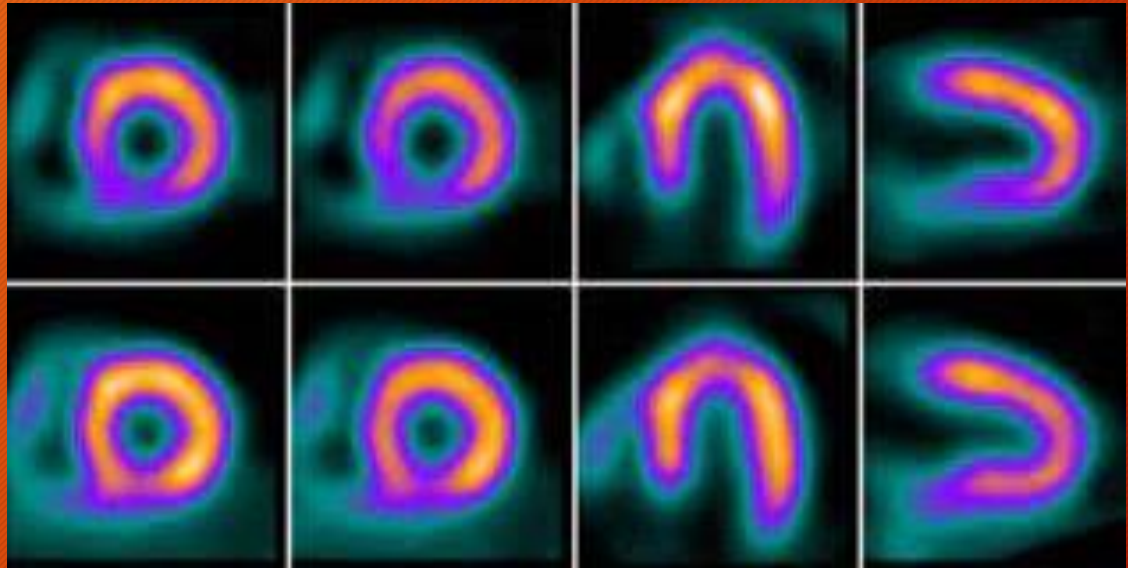
# ESTUDIOS DE MEDICINA CONVENCIONAL



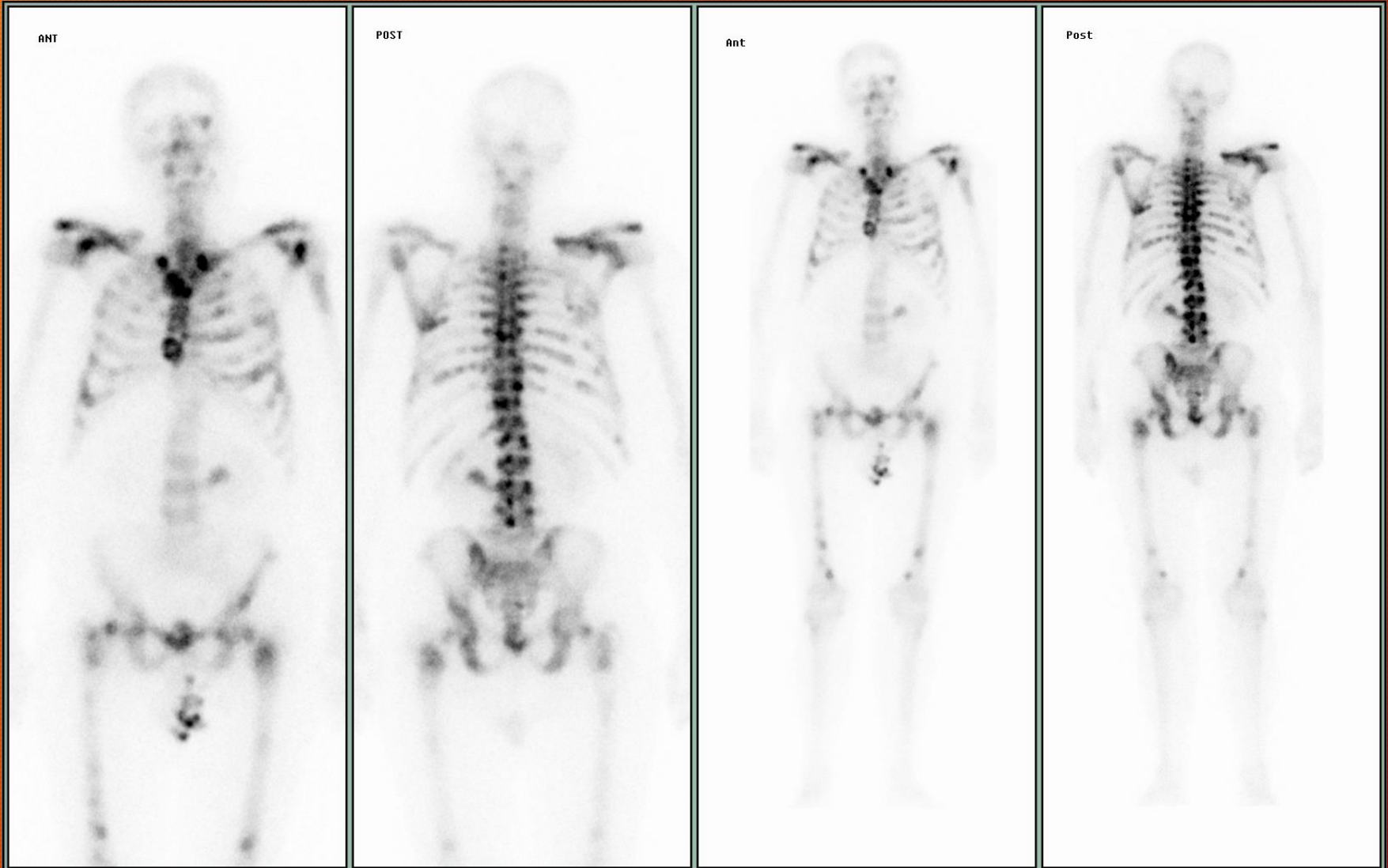
# ENDOCRINOLOGÍA



# CARDIOLOGÍA

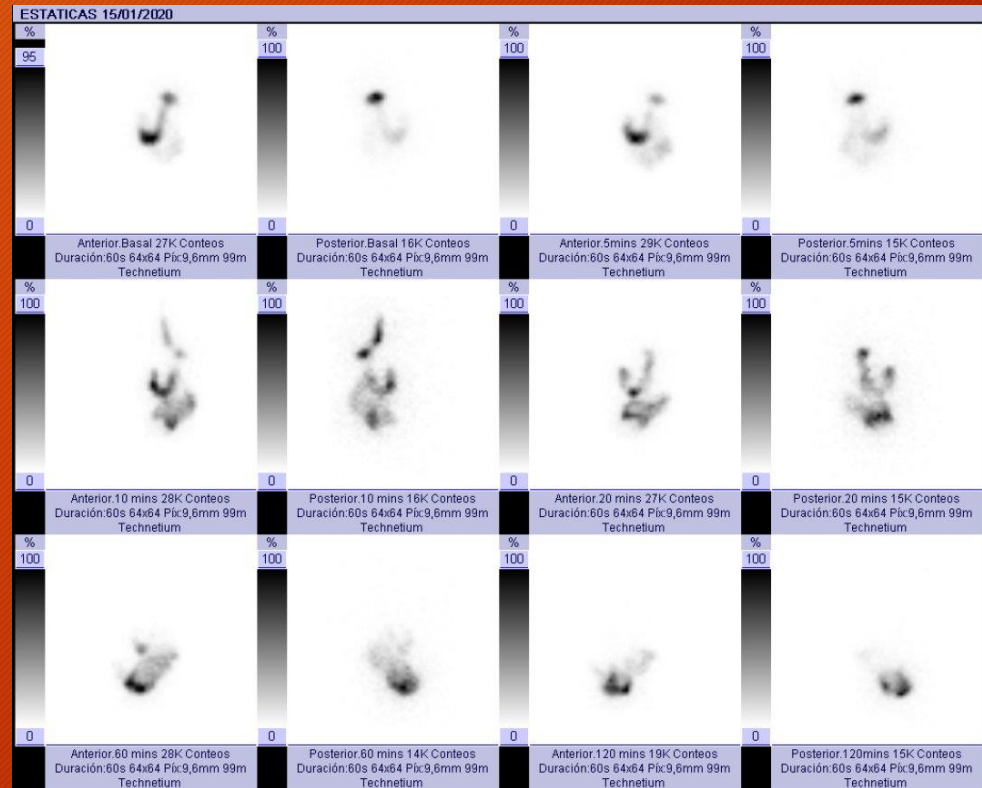
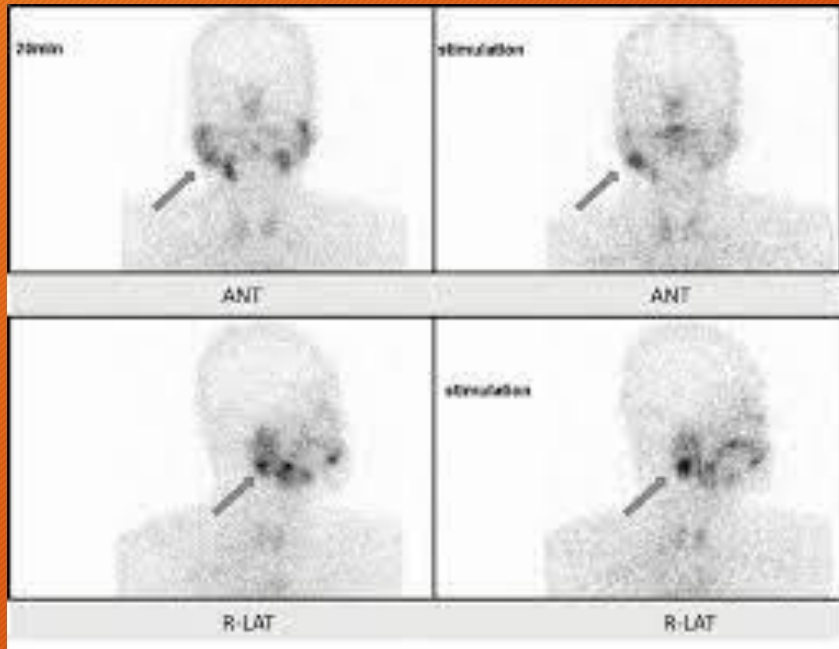


# PATOLOGÍA OSTEOMUSCULAR

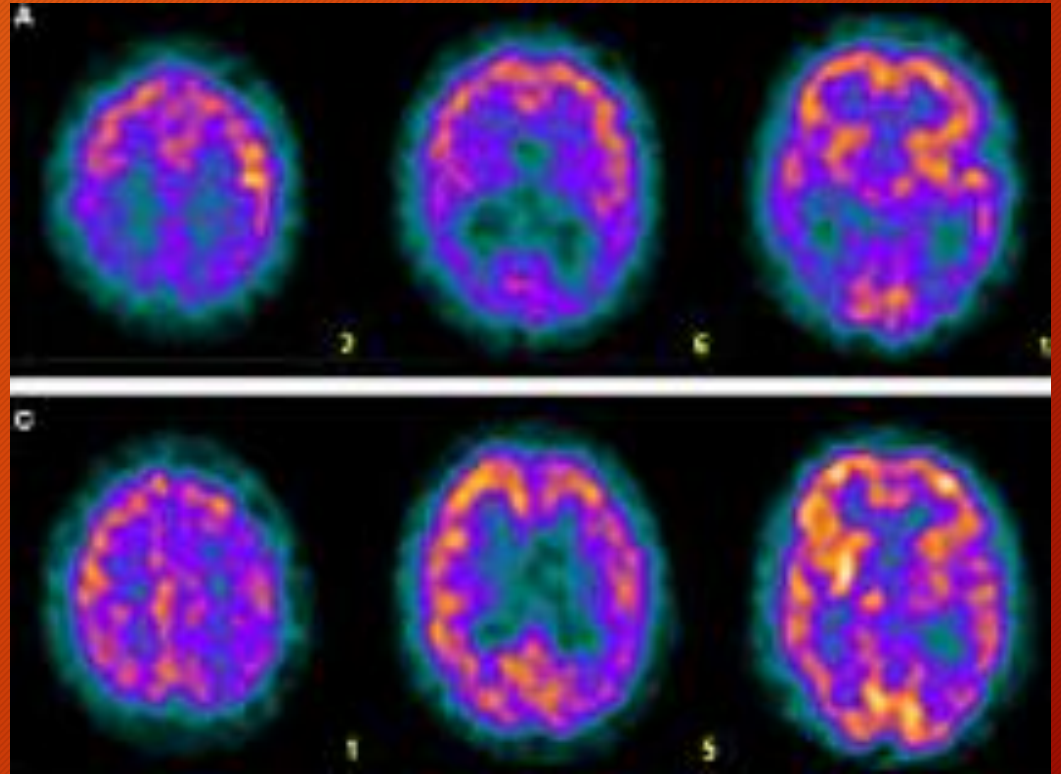
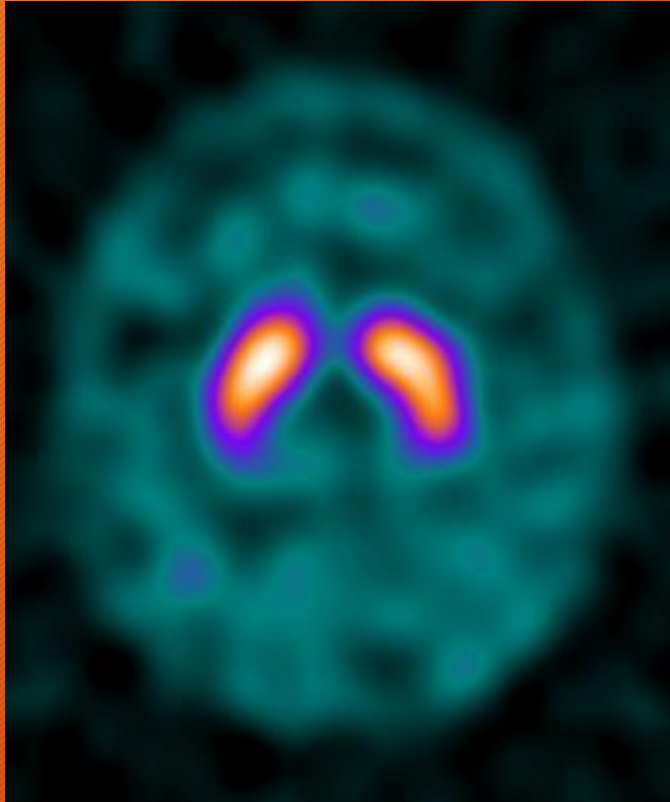




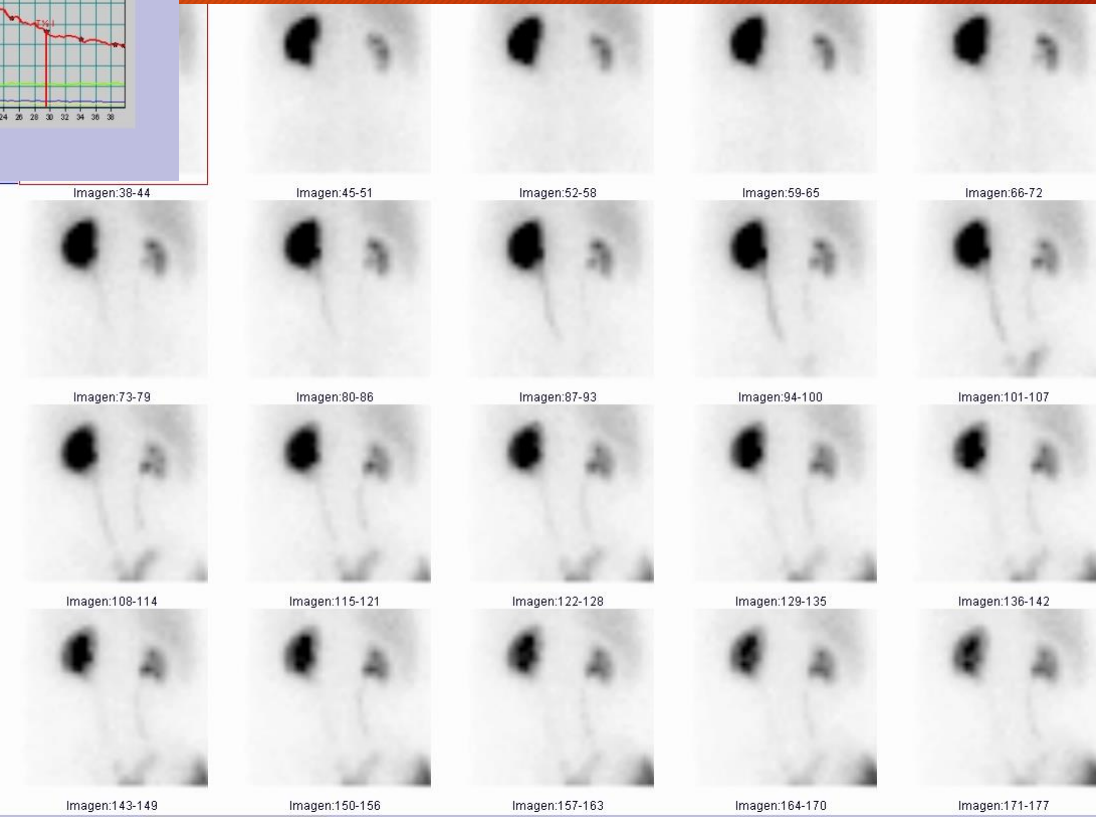
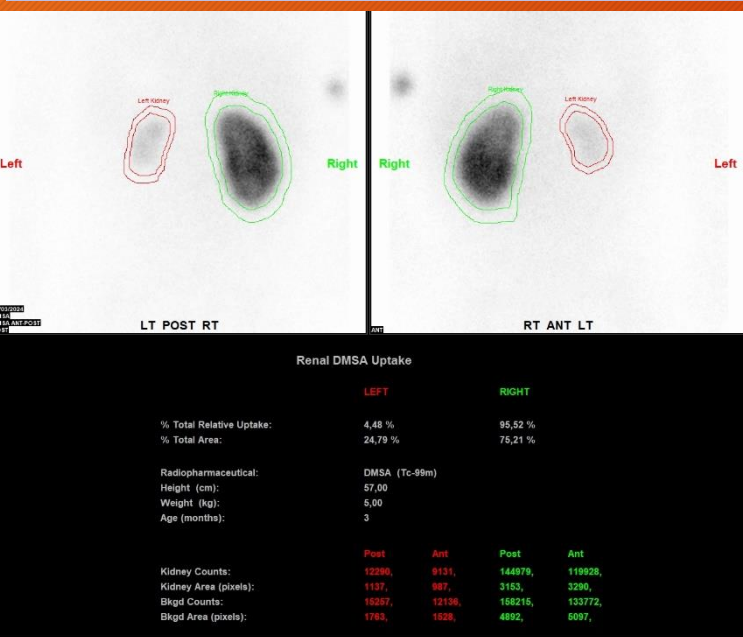
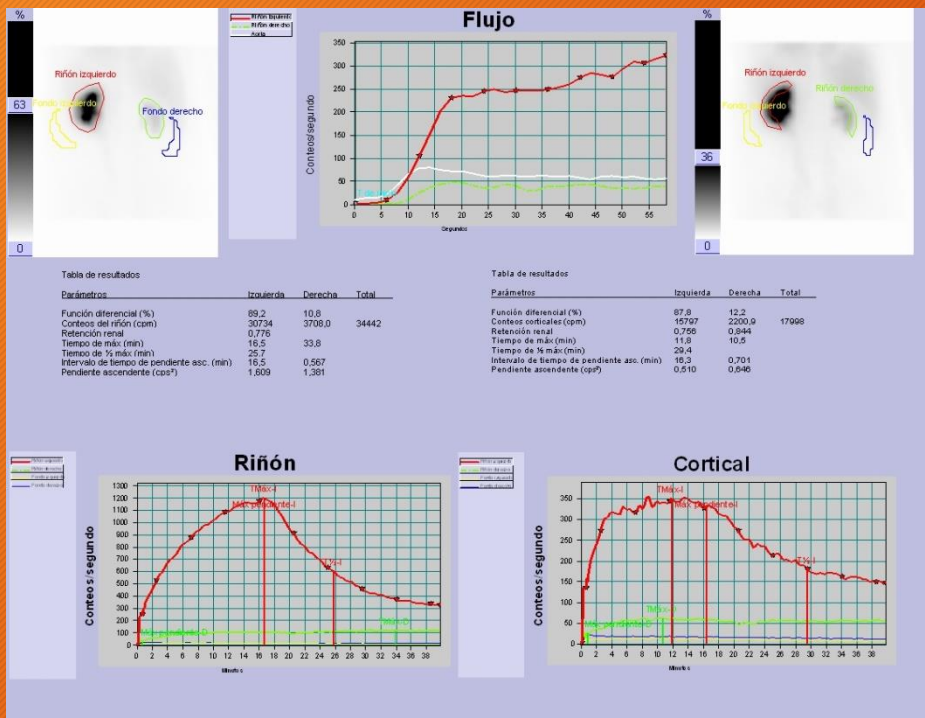
# GASTROENTEROLOGÍA



# NEUROLOGÍA / PSIQUIATRÍA

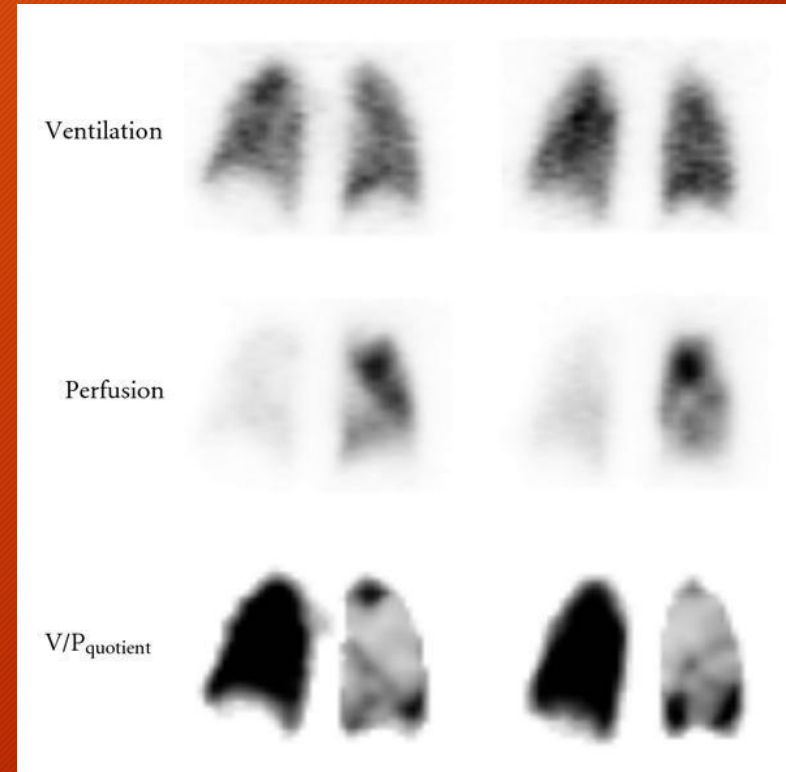
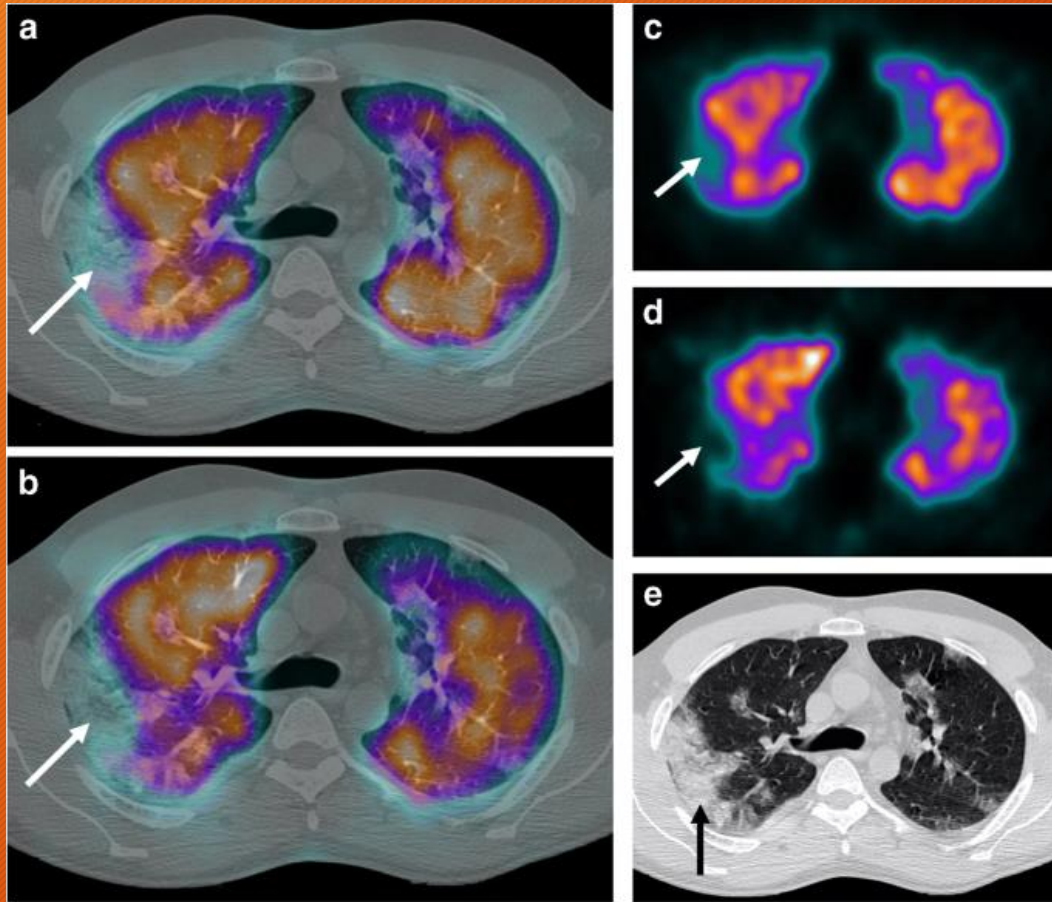


# NEFROUROLOGÍA

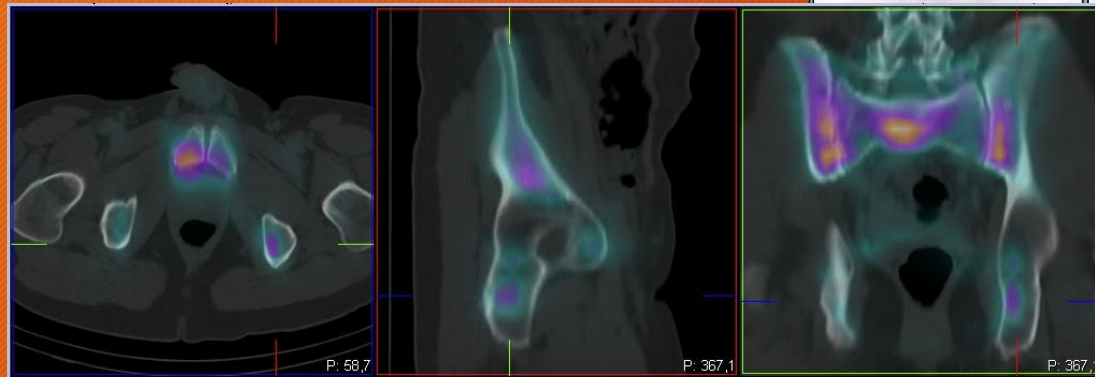
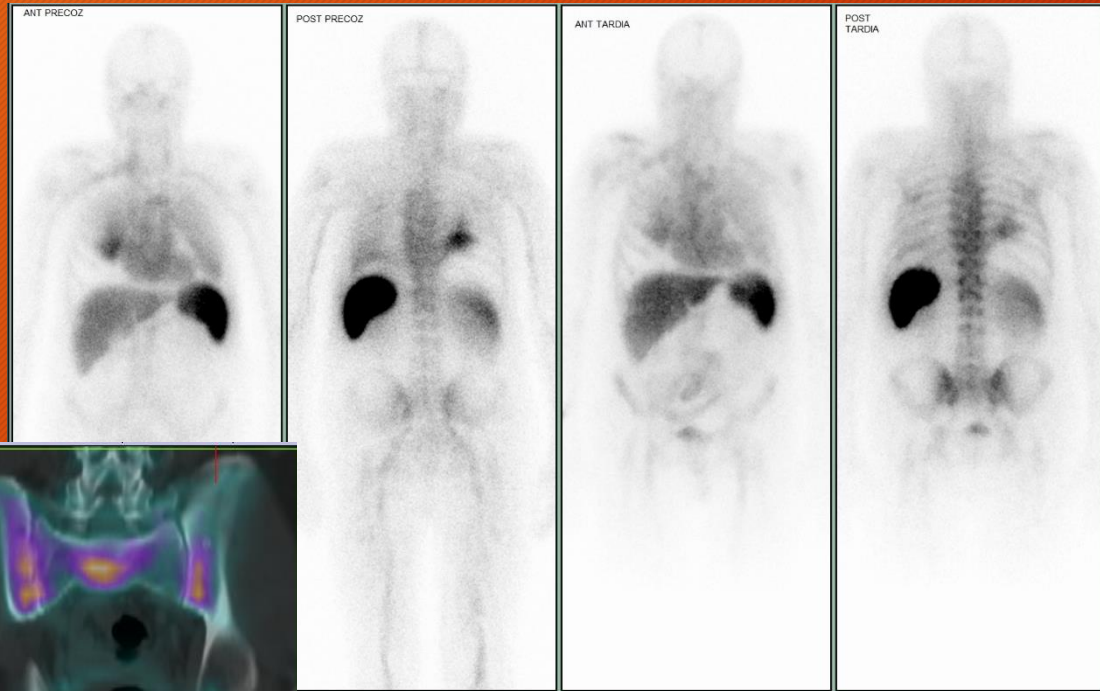




# NEUMOLOGÍA



# PATOLOGÍA INFLAMATORIA / INFECCIOSA



CT partes blandas 5.0, 13/04/2021

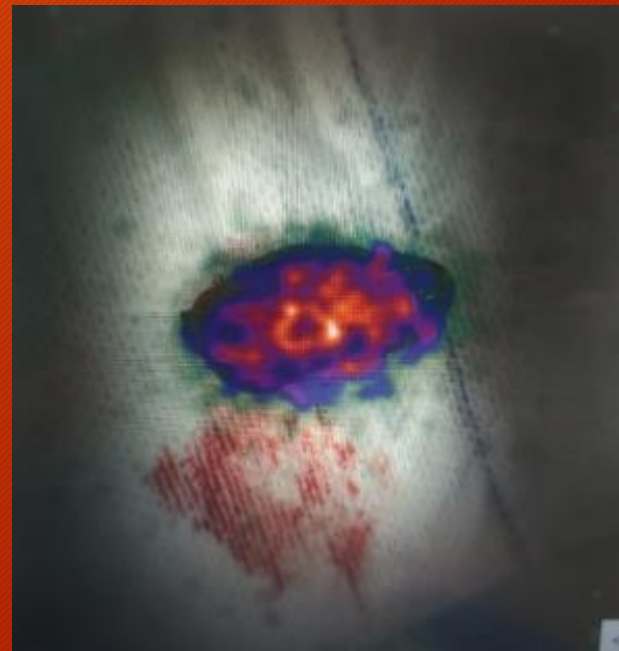
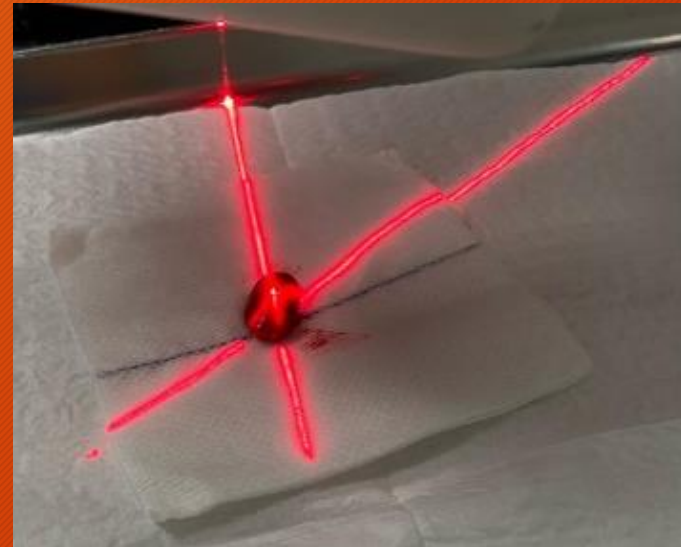


# Cirugía radioguiada

- **Detección intraoperatoria:**
  - GC en Cáncer de mama y melanoma.
  - Adenomas de paratiroides con criterios qx.
  - Tumores de mama no palpables mediante semillas de  $^{125}\text{I}$



# CIRUGÍA RADIOGUIADA



# CIRUGÍA RADIOGUIADA

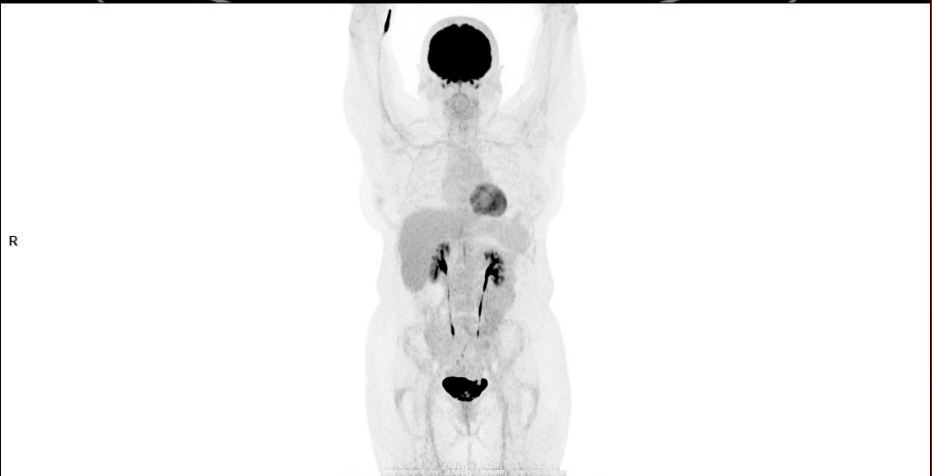
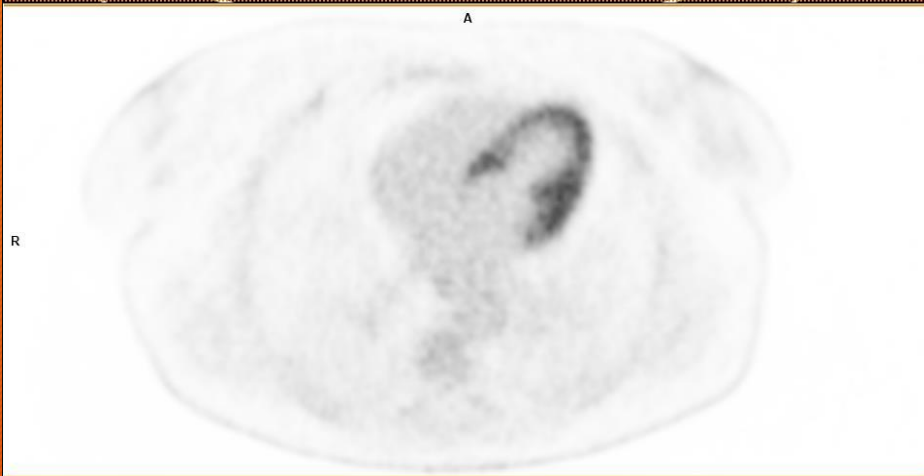
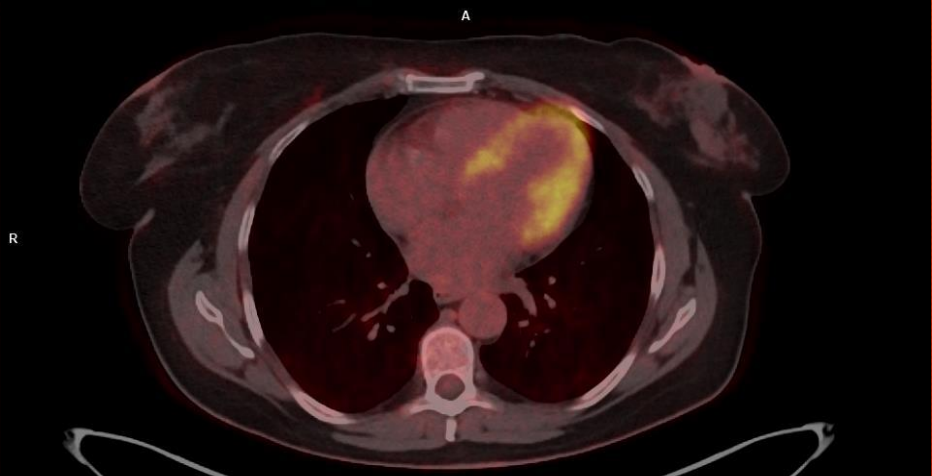
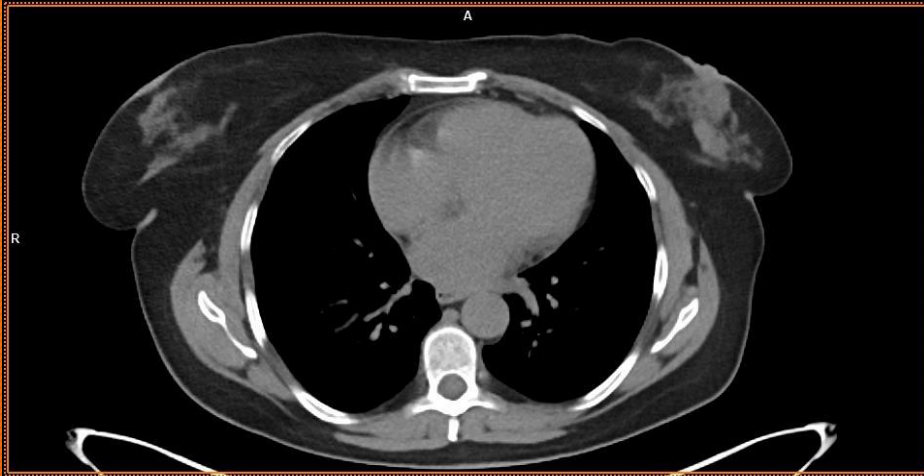




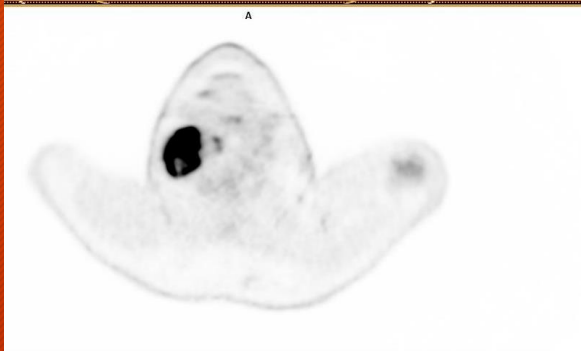
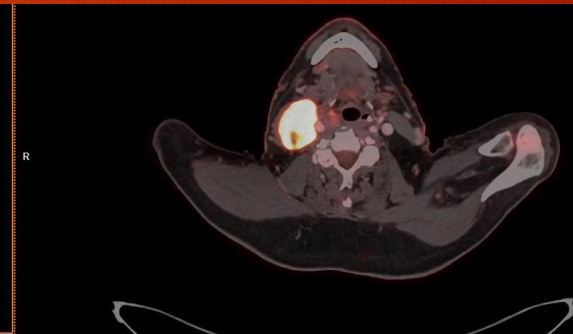
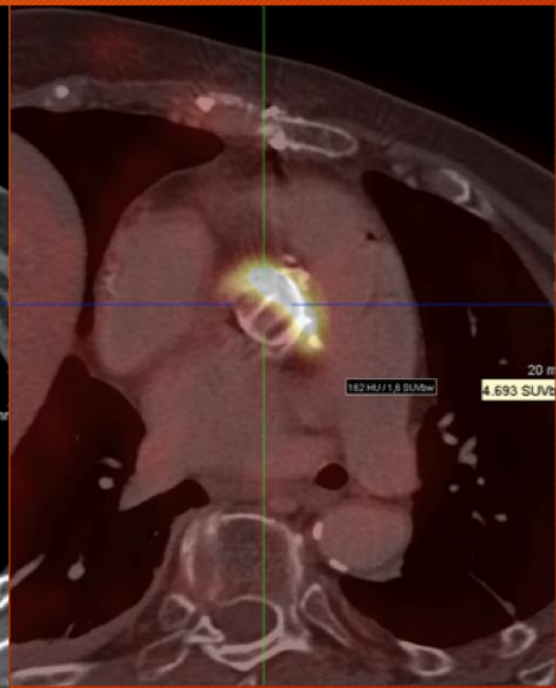
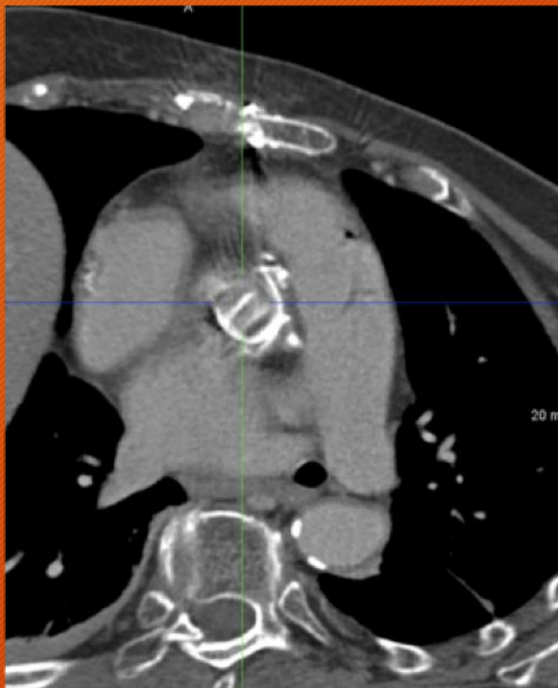
# ESTUDIOS PET-TC

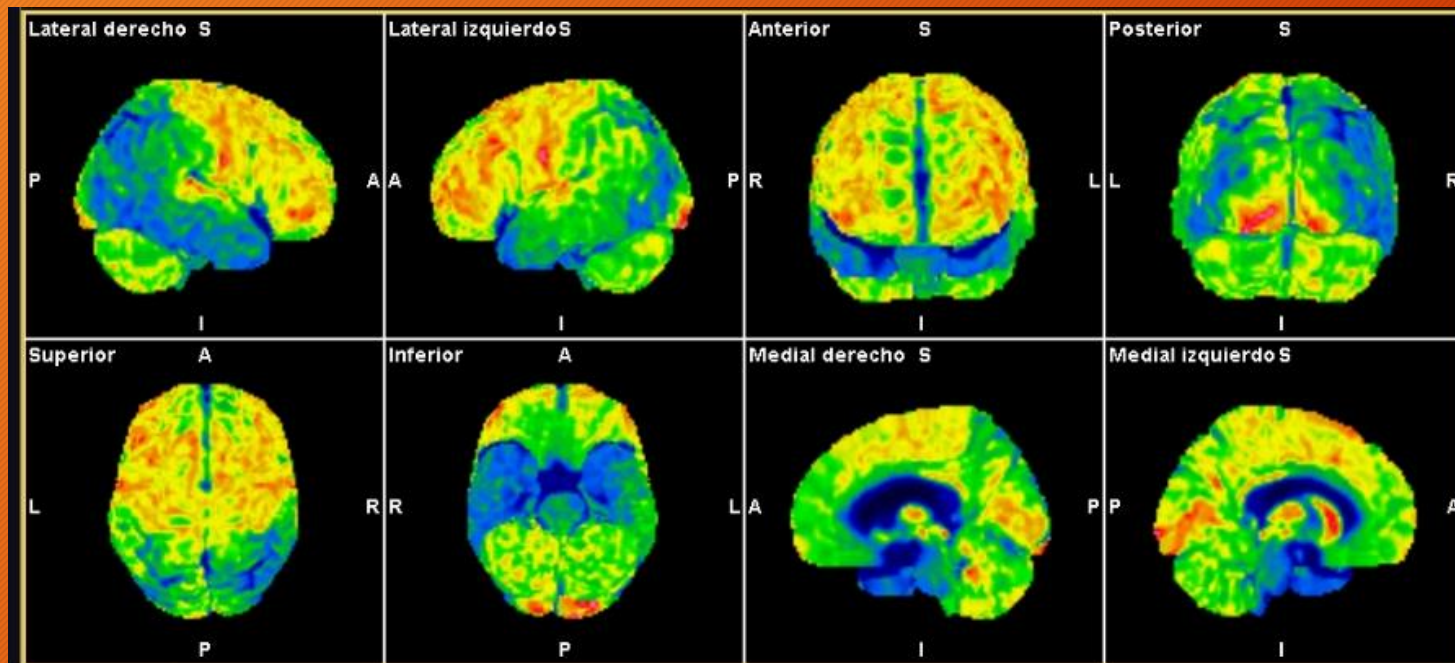


# PET-TC

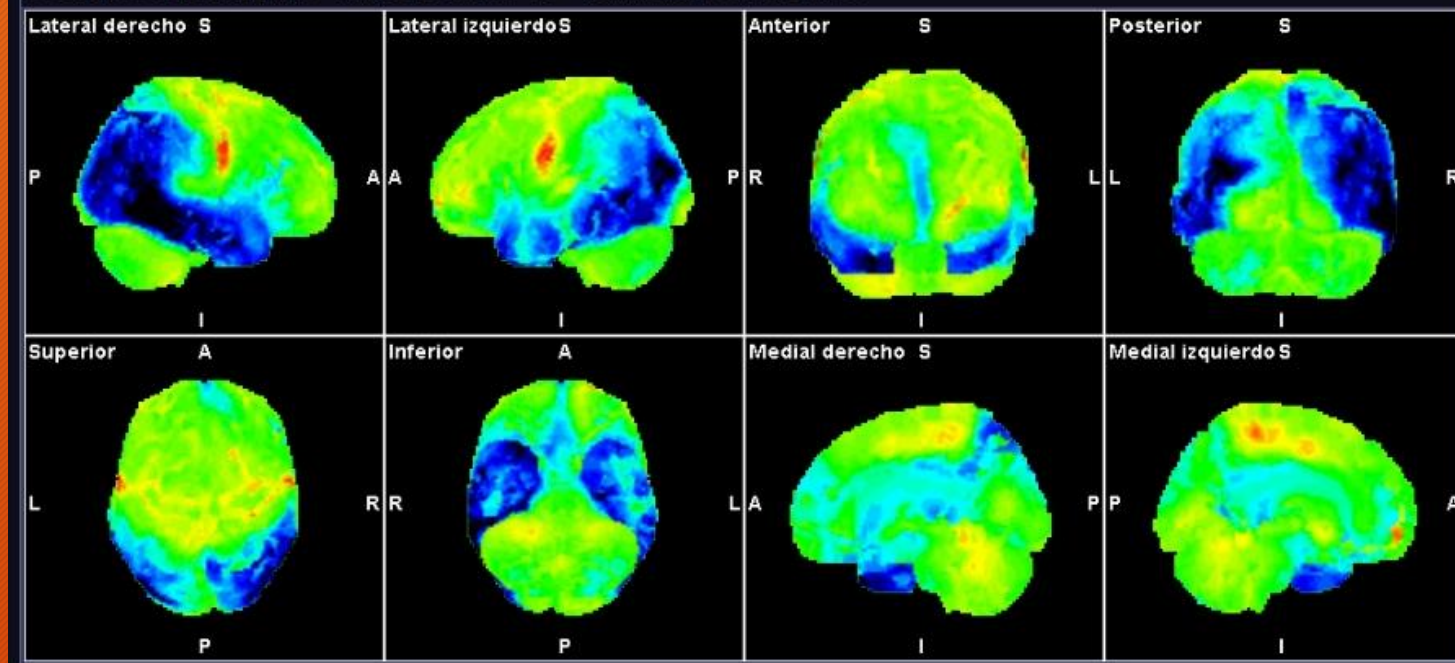


# PET-TC

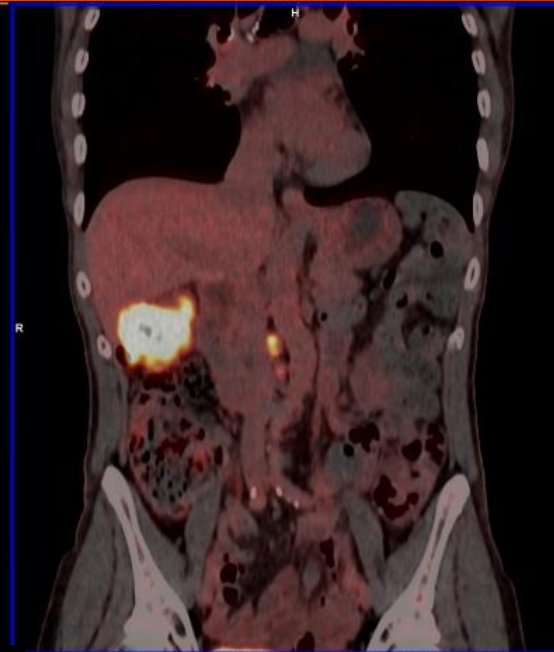




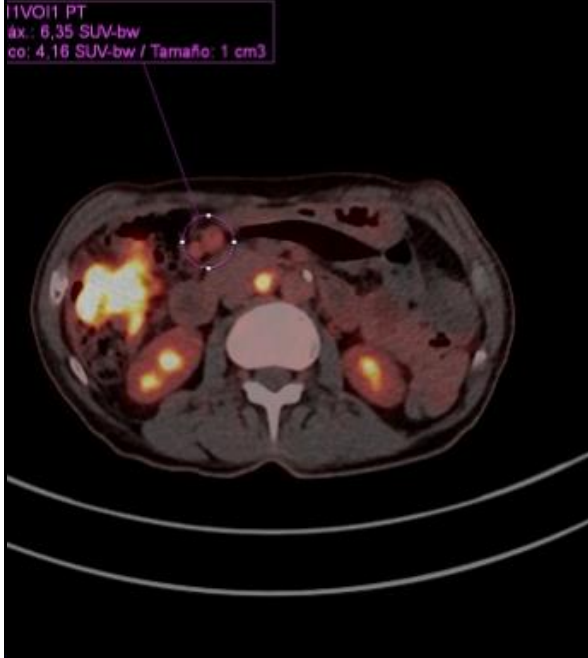
FDG3B: FDG-PET Biograph HD Rango de edad: 46 - 79 Normalización: Cerebro entero



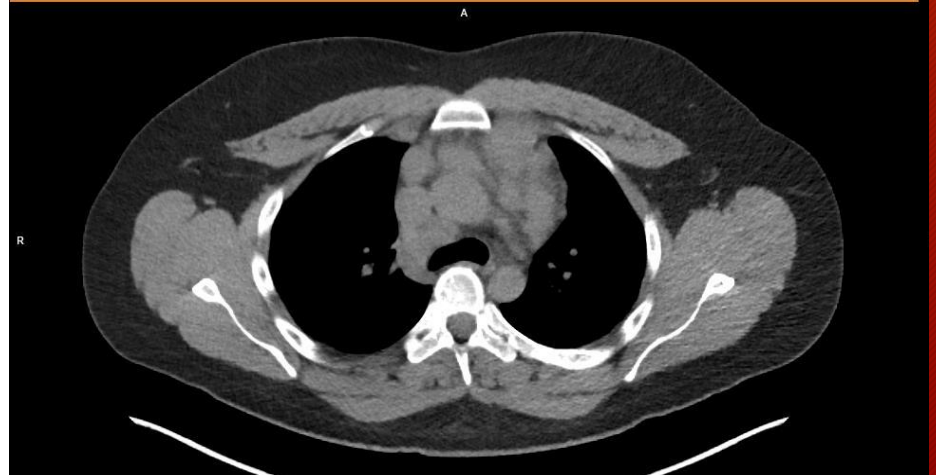
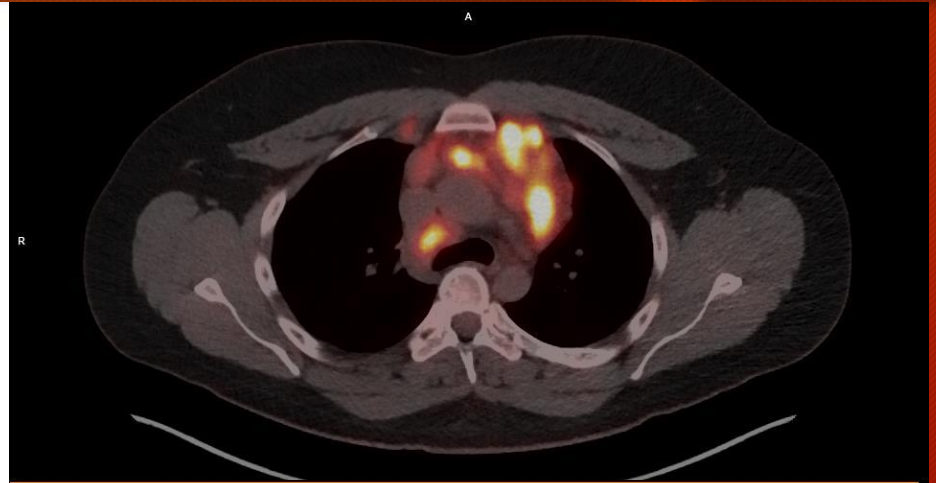




I1VO11 PT  
ax: 6.35 SUV-bw  
co: 4.18 SUV-bw / Tumorfo: 1 cm3



# LINFOMAS: GOLD STANDARD



# TERAPIA METABÓLICA



# TERAPIA METABÓLICA

- TT<sup>o</sup> radiometabólico de neoplasias tiroideas o hipertiroidismo con  $^{131}\text{I}$
- TT<sup>o</sup> radiometabólico con  $^{223}\text{Ra}$  y  $^{177}\text{Lu}$  de las metástasis
- TT<sup>o</sup> radiometabólico con  $^{177}\text{Lu}$ -PSMA de Ca de próstata
- Radioembolización con microesferas de  $^{90}\text{Y}$  para los hepatocarcinomas y las metástasis hepáticas no extirpables.
- Sinoviortesis radioisotópica con  $^{186}\text{Re}$ ,  $^{90}\text{Y}$  o  $^{169}\text{Er}$

***¡¡MUCHAS GRACIAS!!  
¡¡OS ESPERAMOS!!***

