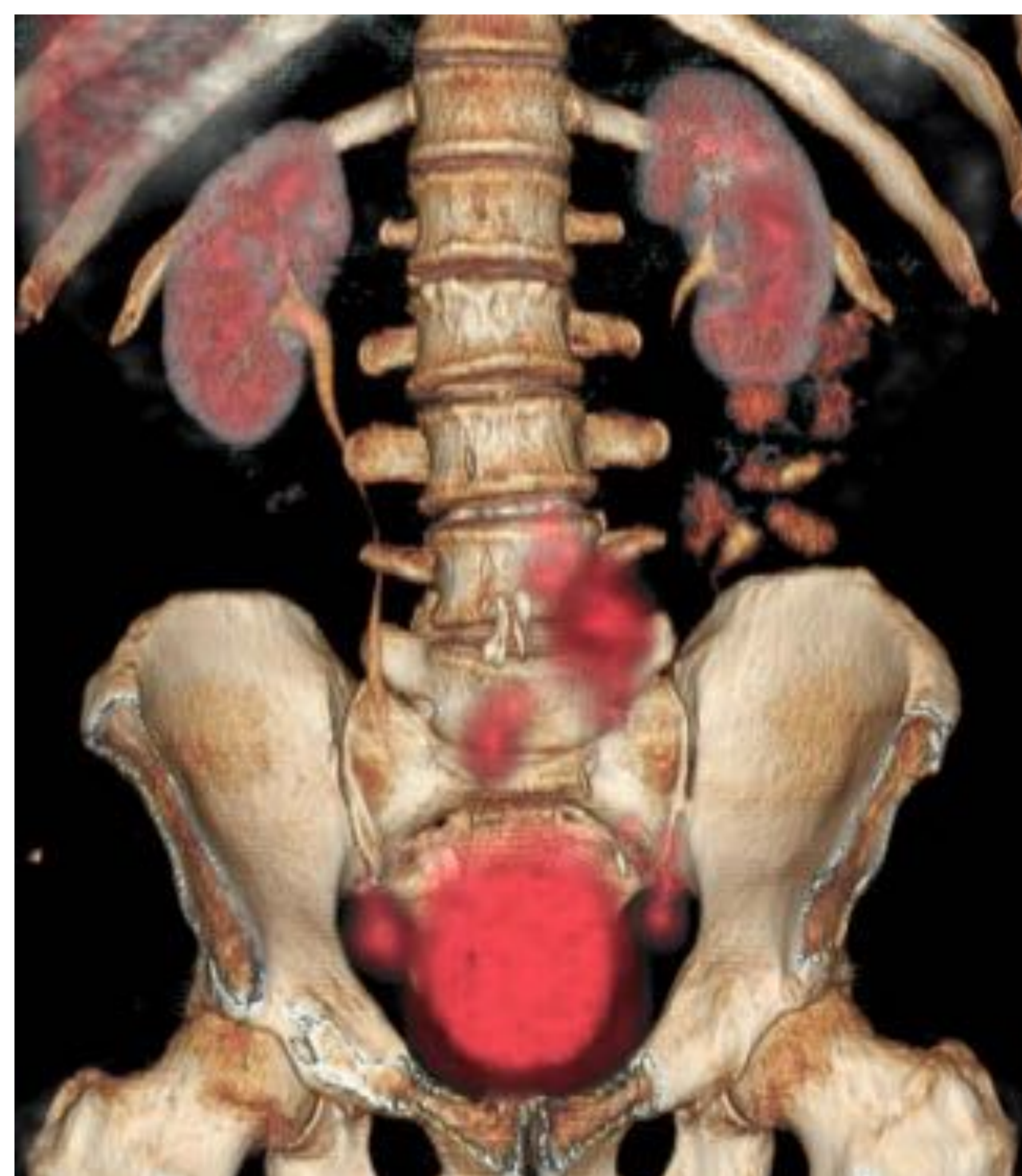


REPERCUSION CLINICA DEL USO DE LA PET-CT EN ONCOLOGÍA. IMPORTANCIA DE LA IMAGEN MORFO-METABÓLICA

Antonio Maldonado Suarez, Raquel Cano Alonso, Mar Jimenez De La Peña, Nuria Lopez Garro, Ana Fernandez Alfonso, Jose Federico Gonzalez Gonzalez



El estudio multicéntrico americano ha demostrado que la información PET-CT cambia el manejo terapéutico del paciente oncológico en un alto porcentaje de casos

Oncologist. 2016 Sep;21(9):1079-84. doi: 10.1634/theoncologist.2015-0364. Epub 2016 Jul 8.

Impact on Patient Management of [18F]-Fluorodeoxyglucose-Positron Emission Tomography (PET) Used for Cancer Diagnosis: Analysis of Data From the National Oncologic PET Registry.

Subramaniam RM¹, Shields AE², Sachdeva A³, Hanna L⁴, Duan F⁴, Siegel BA⁵, Hittner BE⁶.

Ⓜ Author information

Abstract

INTRODUCTION: We assessed the impact of [(18)F]-fluorodeoxyglucose (FDG)-positron emission tomography (PET) on intended management of patients in the National Oncologic PET Registry (NOPR) for three different diagnostic indications: (a) determining whether a suspicious lesion is cancer (Dx), (b) detecting an unknown primary tumor site when there is confirmed or strongly suspected metastatic disease (cancer of unknown primary origin [CUP]), and (c) detecting a primary tumor site when there is a presumed paraneoplastic syndrome (PNS).

METHODS: We reviewed a sample of randomly selected reports of NOPR subjects who underwent PET for Dx and CUP and all reports for PNS to find subjects for analysis. For these studies, we evaluated the impact of PET on referring physicians' intended management, based on their management plans reported before and after PET.

RESULTS: Intended management was changed more frequently in the CUP group (43.1%) than in the Dx (23.9%) and PNS (25.4%) groups (CUP vs. Dx, $p < .0001$; PNS vs. Dx, $p < .0001$; CUP vs. PNS, $p < .0002$). Referring physicians reported that, in light of PET results, they were able to avoid further testing in approximately three-fourths of patients (71.8%-74.6%). At the time when the post-PET forms were completed, biopsies of suspicious sites had been performed in 21.2%, 32.4%, and 23.2%, respectively, of Dx, CUP, and PNS cases.

CONCLUSION: Our analysis of NOPR data shows that PET appears to have a substantial impact on intended management when used for three common diagnostic indications.

IMPLICATIONS FOR PRACTICE: [(18)F]-fluorodeoxyglucose-positron emission tomography appears to have a substantial impact on intended management when used for three targeted diagnostic indications: (a) determining whether a suspicious lesion is cancer, (b) detecting an unknown primary tumor site in a patient with confirmed or strongly suspected metastatic disease, and (c) detecting a primary tumor site in a patient with a presumed paraneoplastic syndrome.

Desde la aparición de la PET en España en 1995, han sido muchos los informes de evaluación que se han realizado hasta llegar a las indicaciones actualmente aprobadas en Oncología



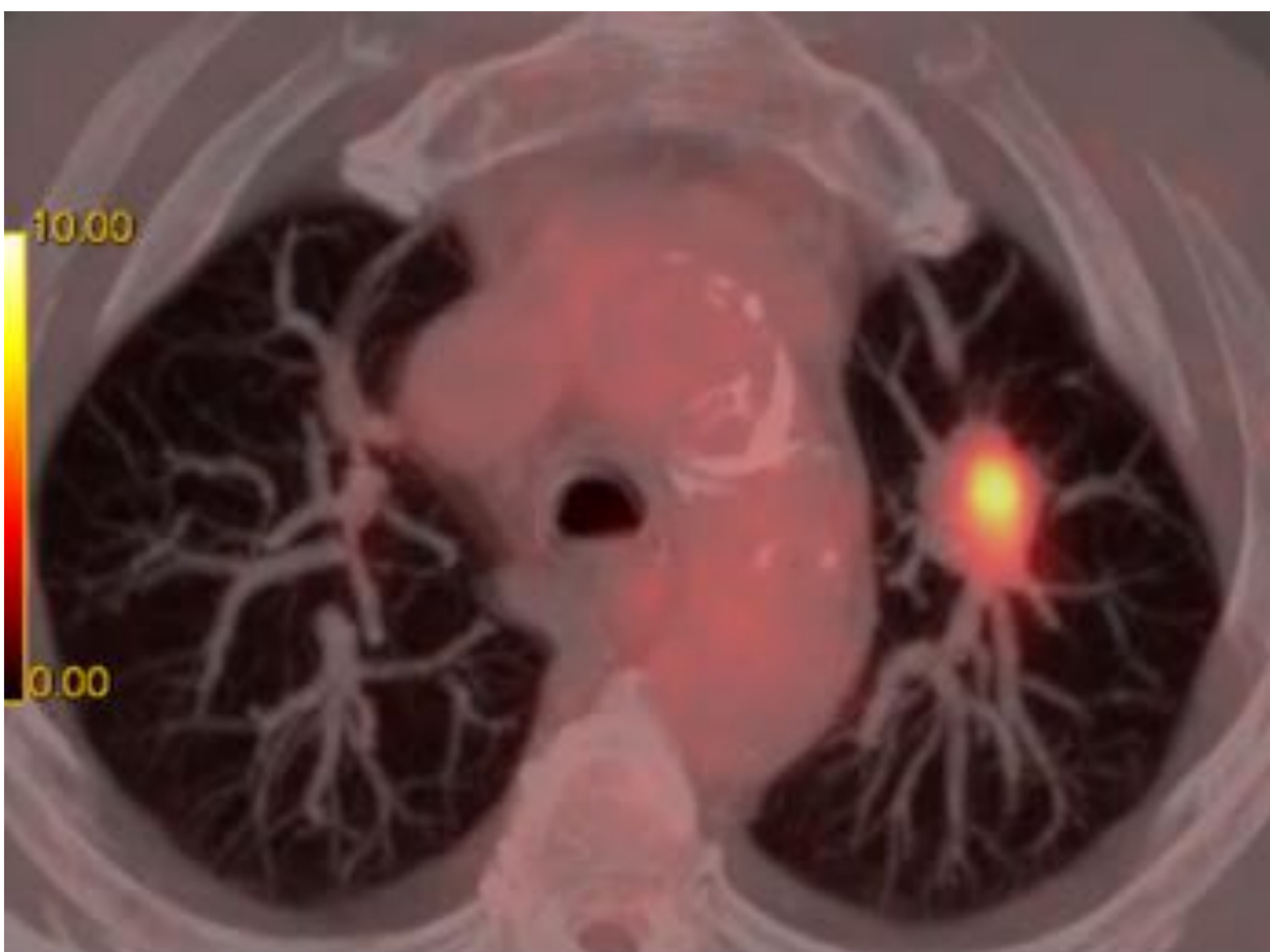


Indicaciones PET-CT aprobadas en Oncología (desde 2006)

	Diagnóstico	Estadificación	Re-estadificación	Recidiva	Respuesta tratamiento
Pulmón	X	X	X	X	
Linfoma		X	X	X	X
Mama		X	X	X	
Colon		X	X	X	
ORL		X	X	X	
Melanoma		X	X	X	
Páncreas	X	X	X	X	
TOD		X			
SNC				X	
Esofago		X			
Tiroides				X	
Ovario				X	

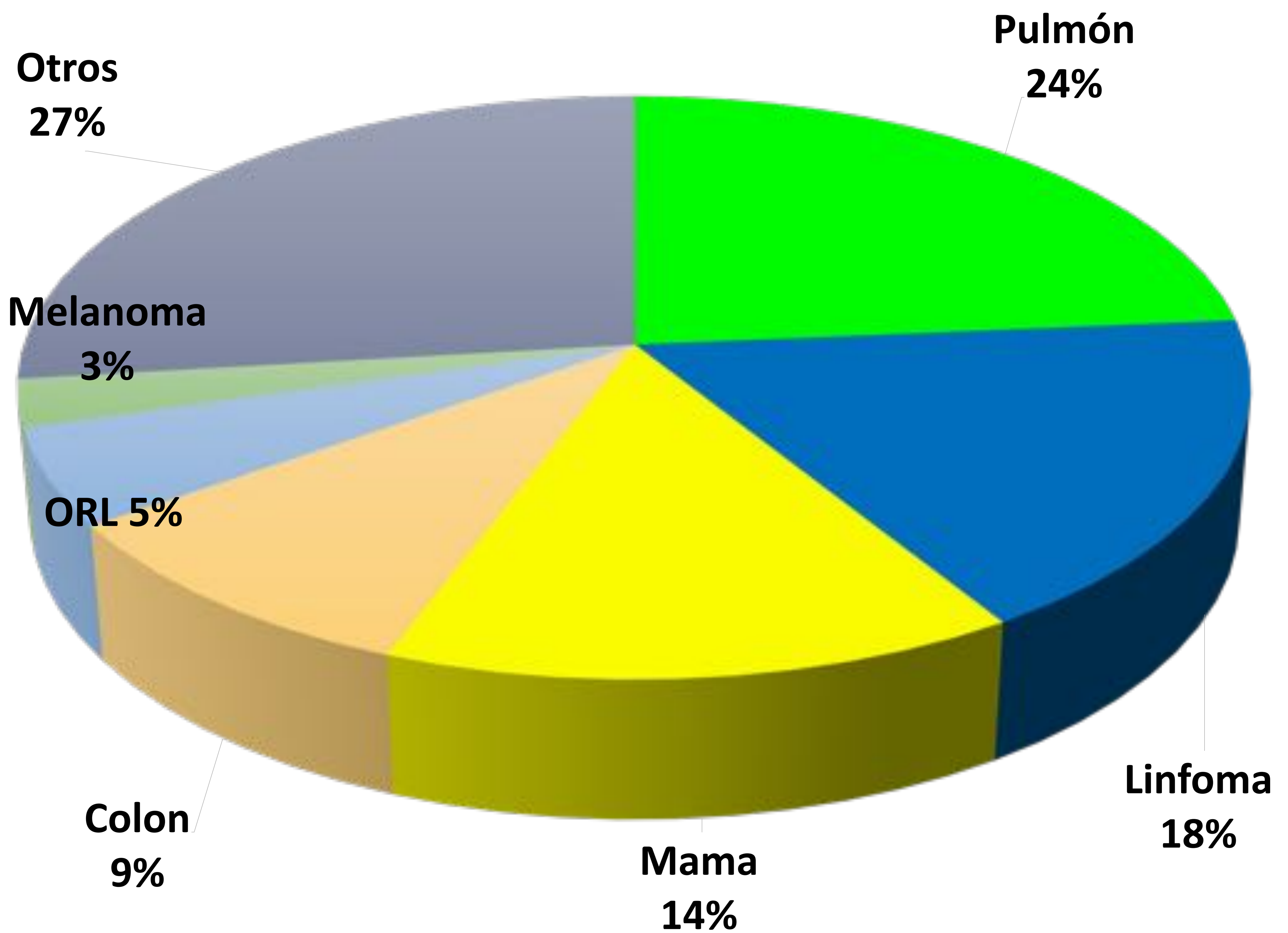
OBJETIVO

Estudio retrospectivo para evaluar el impacto que en el manejo clínico del paciente oncológico supone la introducción de la imagen morfo-metabólica PET-CT en las indicaciones aprobadas en España



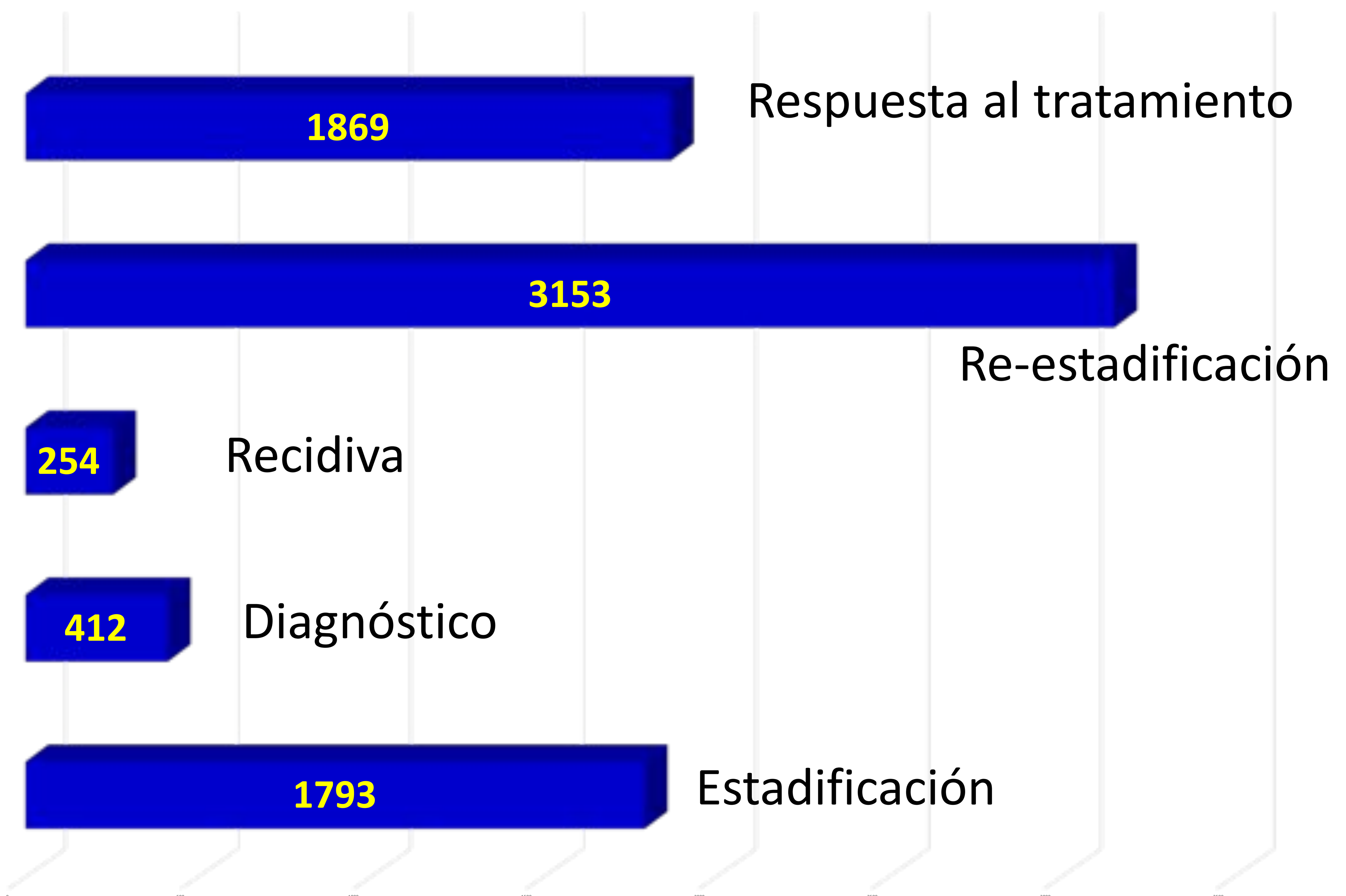
MATERIAL y METODO

- Estudio retrospectivo (Dic-2014-Septiembre 2017)
- **N: 7700** (media 59,2 años/40-83)
- Distribución por **primarios**:



MATERIAL y METODO (II)

- Estudio retrospectivo (Dic-2014-Septiembre 2017)
- **N: 7700** (media 59,2 años/40-83)
- Distribución por **indicaciones**:



METODOLOGIA PET-CT

Discovery STE8

Discovery 690 FX VCT

- 10-12 mCi ^{18}F -FDG
- Protocolo PET convencional
- Contraste oral e intravenoso
- Protocolos CT diagnósticos



Cirugía



Se analizó el impacto de la PET-CT en el manejo del paciente dependiendo de la intención inicial

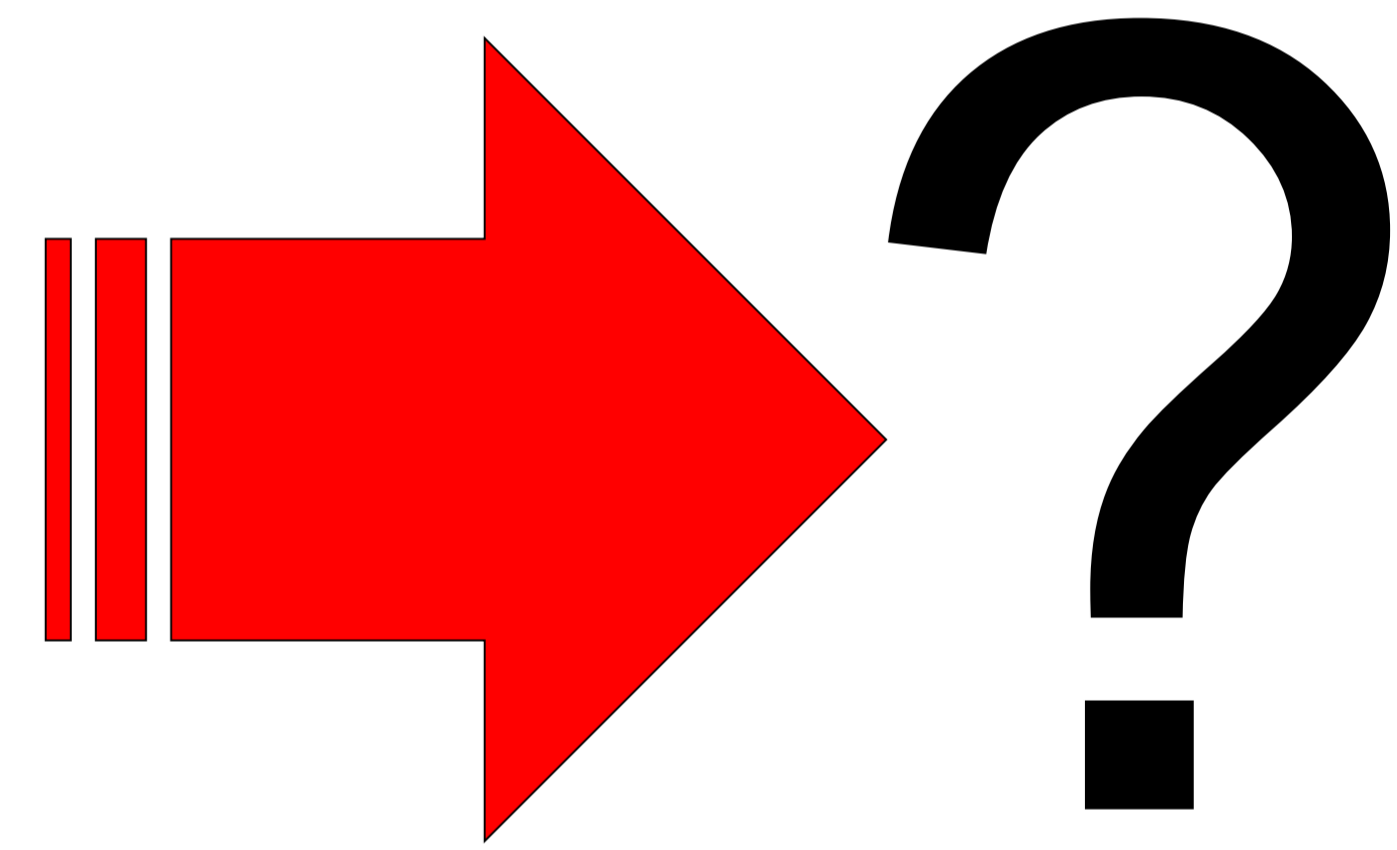
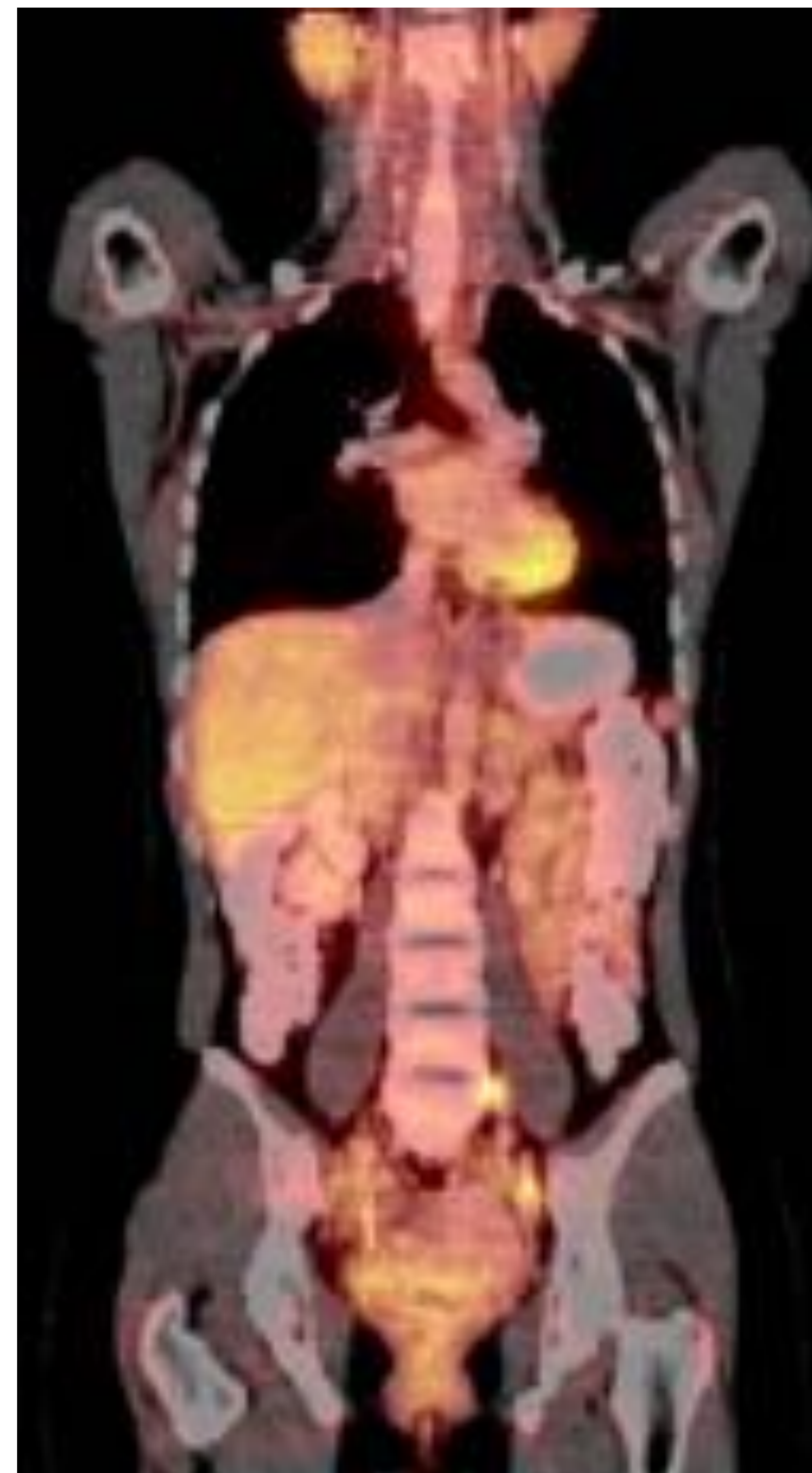
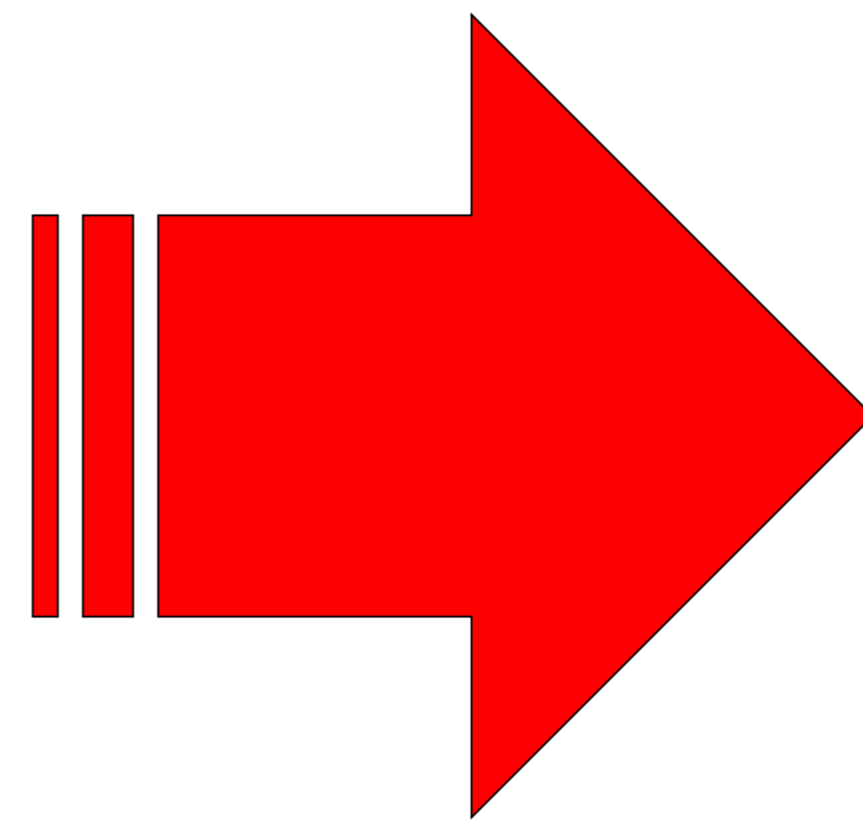
Radioterapia



Quimioterapia



Vigilancia



RESULTADOS

CAMBIOS GLOBALES	TOTAL	CAMBIOS	%
DIAGNOSTICO	412	268	65%
ELEVACION MARCADORES	197	108	55%
ESTADIFICACIÓN	1793	843	47%
RE-ESTADIFICACIÓN	3153	1576	50%
MASAS RESIDUALES	57	32	55%
VALORACIÓN TRATAMIENTO	1869	804	43%
			53 %

RESULTADOS (II)

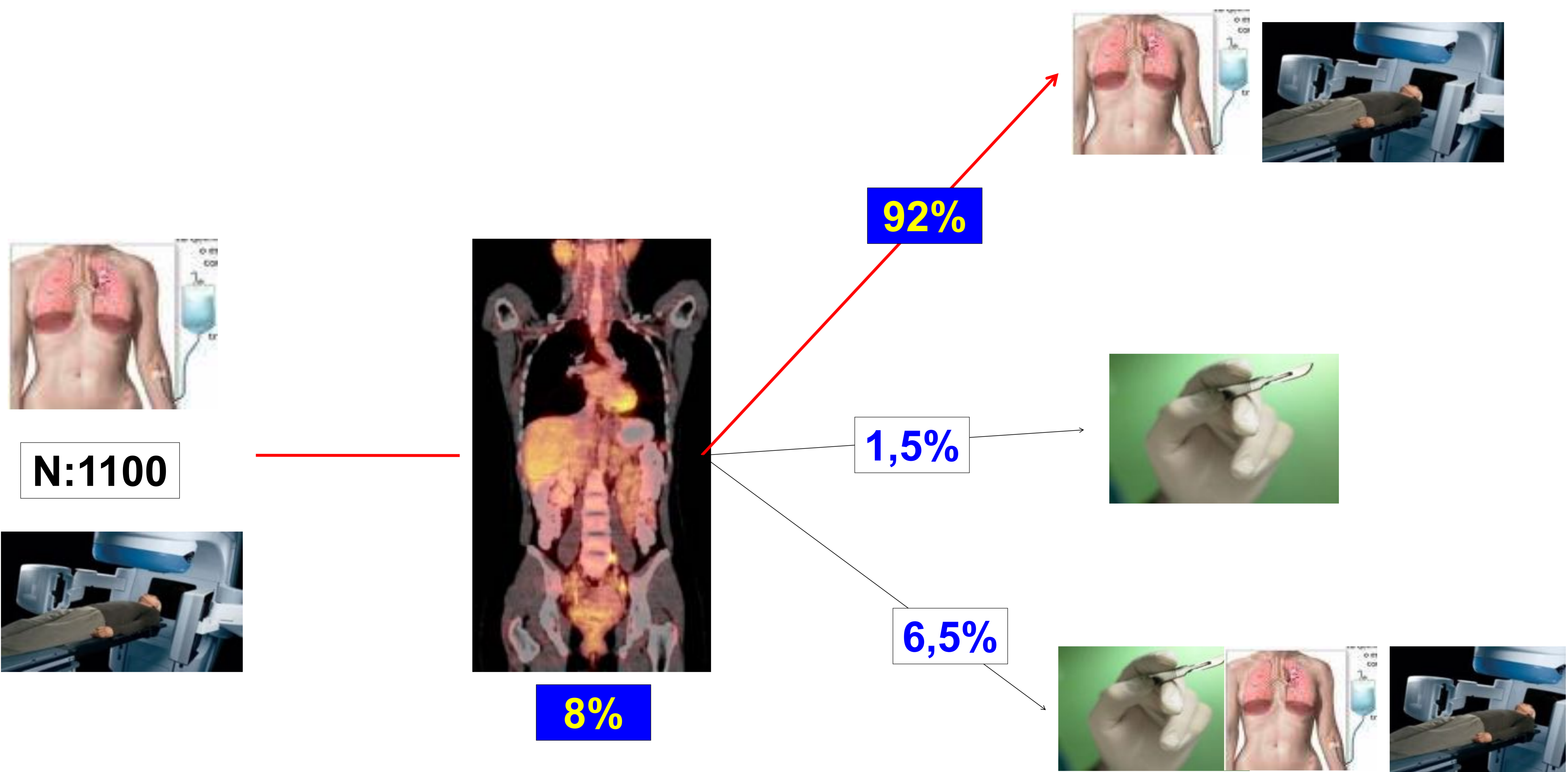
Cambios en el manejo **DIAGNÓSTICO**: **63%**

- Evitó biopsias: **30%**
- Nueva biopsia: **15%**
- Evitó nuevas pruebas de imagen: **9%**

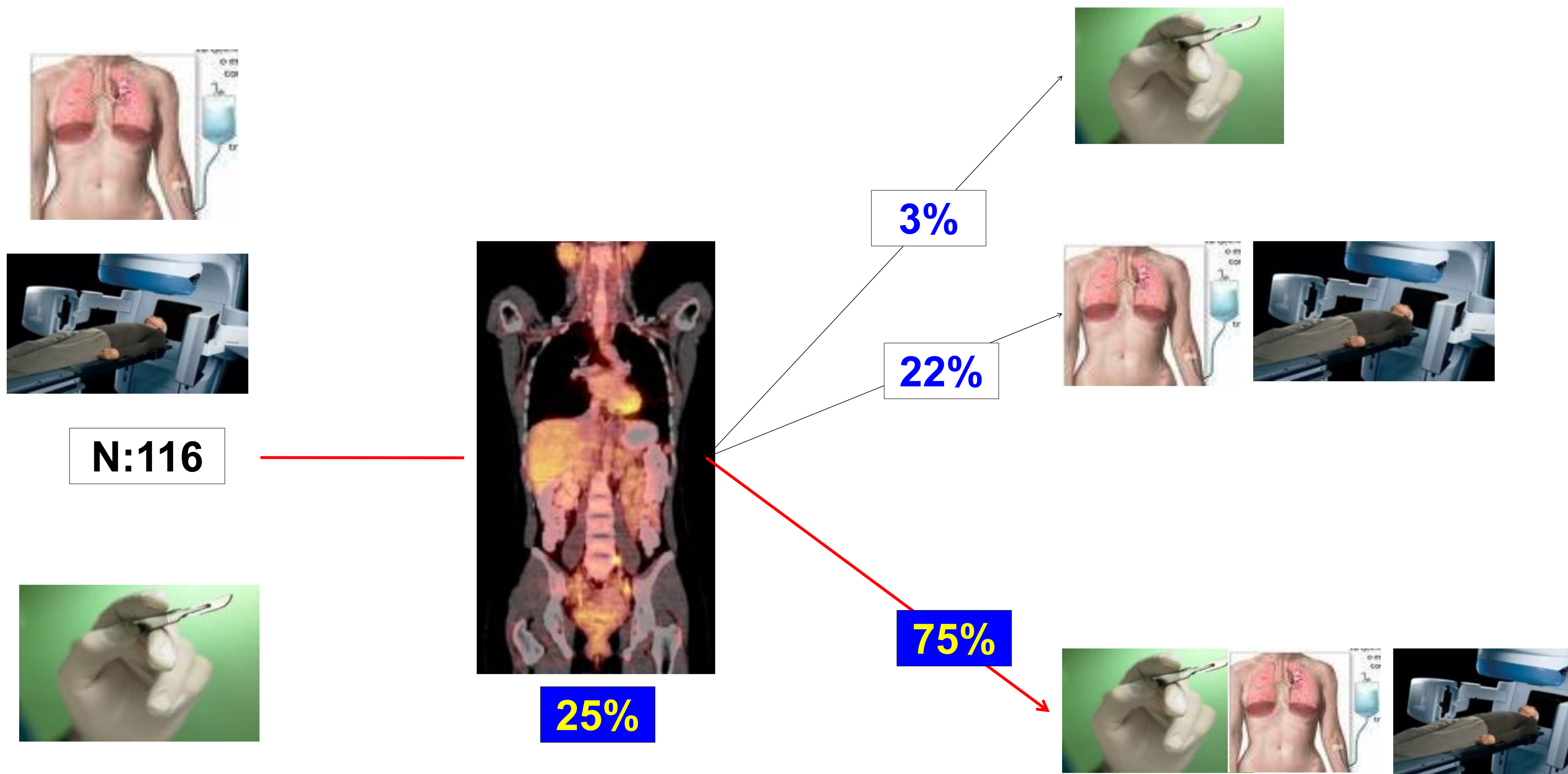
Cambios en el manejo **TERAPEUTICO** : **34%**

- Se aplicó quimioterapia: **30%**
- Evitó cirugías: **16%**
- No cambió el tipo de terapia: **26%**

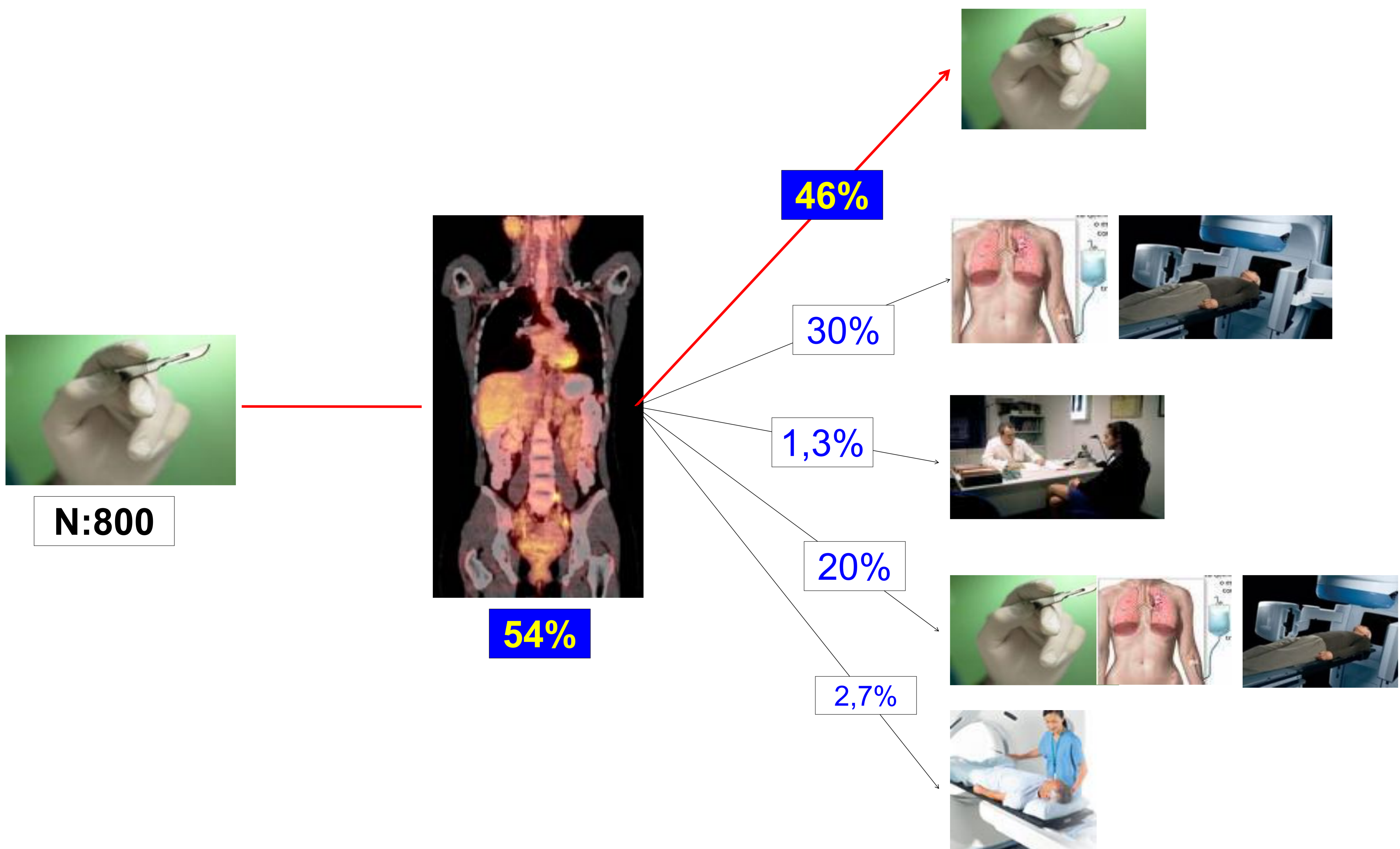
QUIMIO/RT PREVIO AL PET-CT



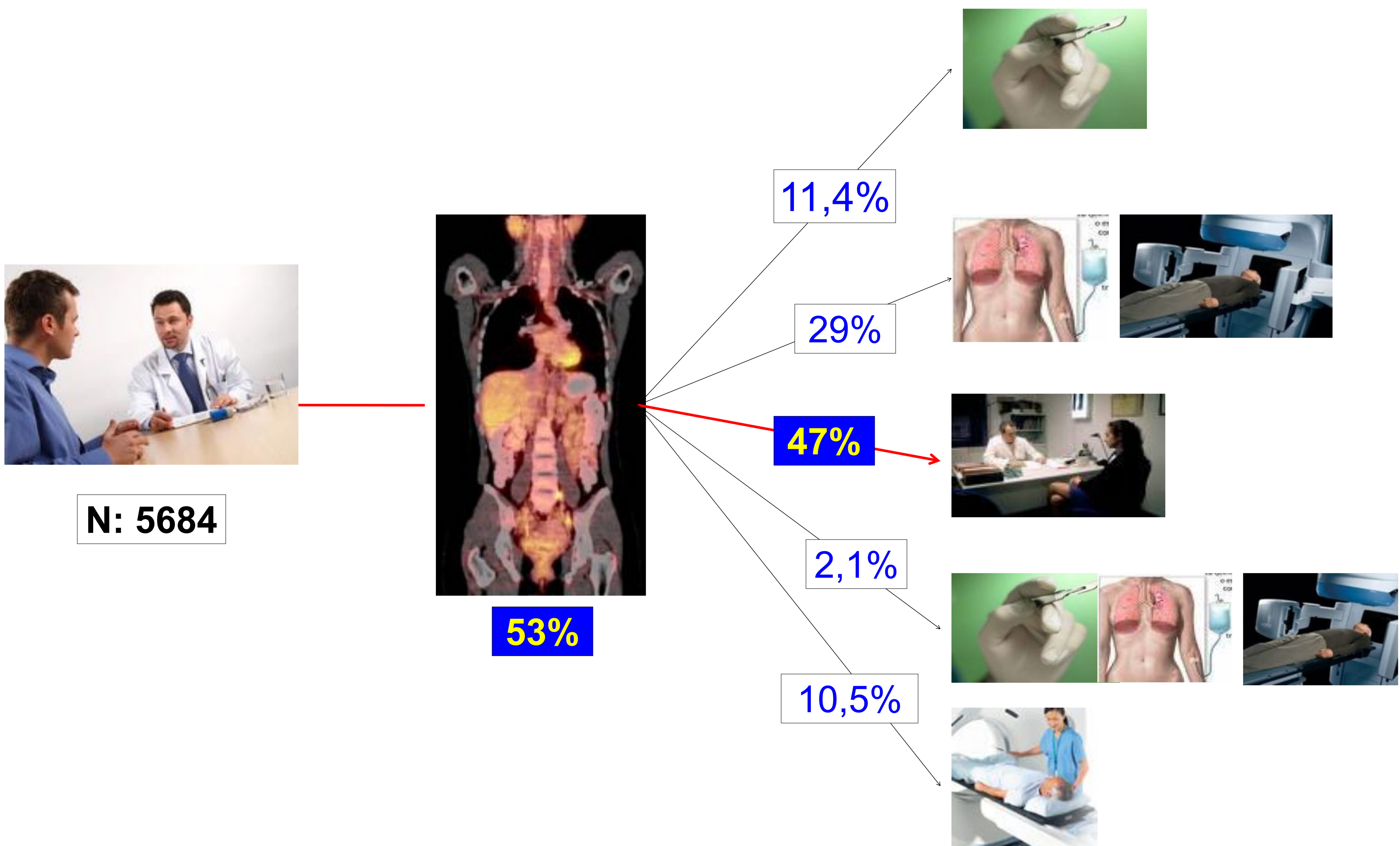
QUIMIO/RT +CIRUGIA PREVIO AL PET-CT



CIRUGIA PREVIO AL PET-CT



NO TRATAMIENTOS PREVIO AL PET-CT



CPNM tras radioterapia

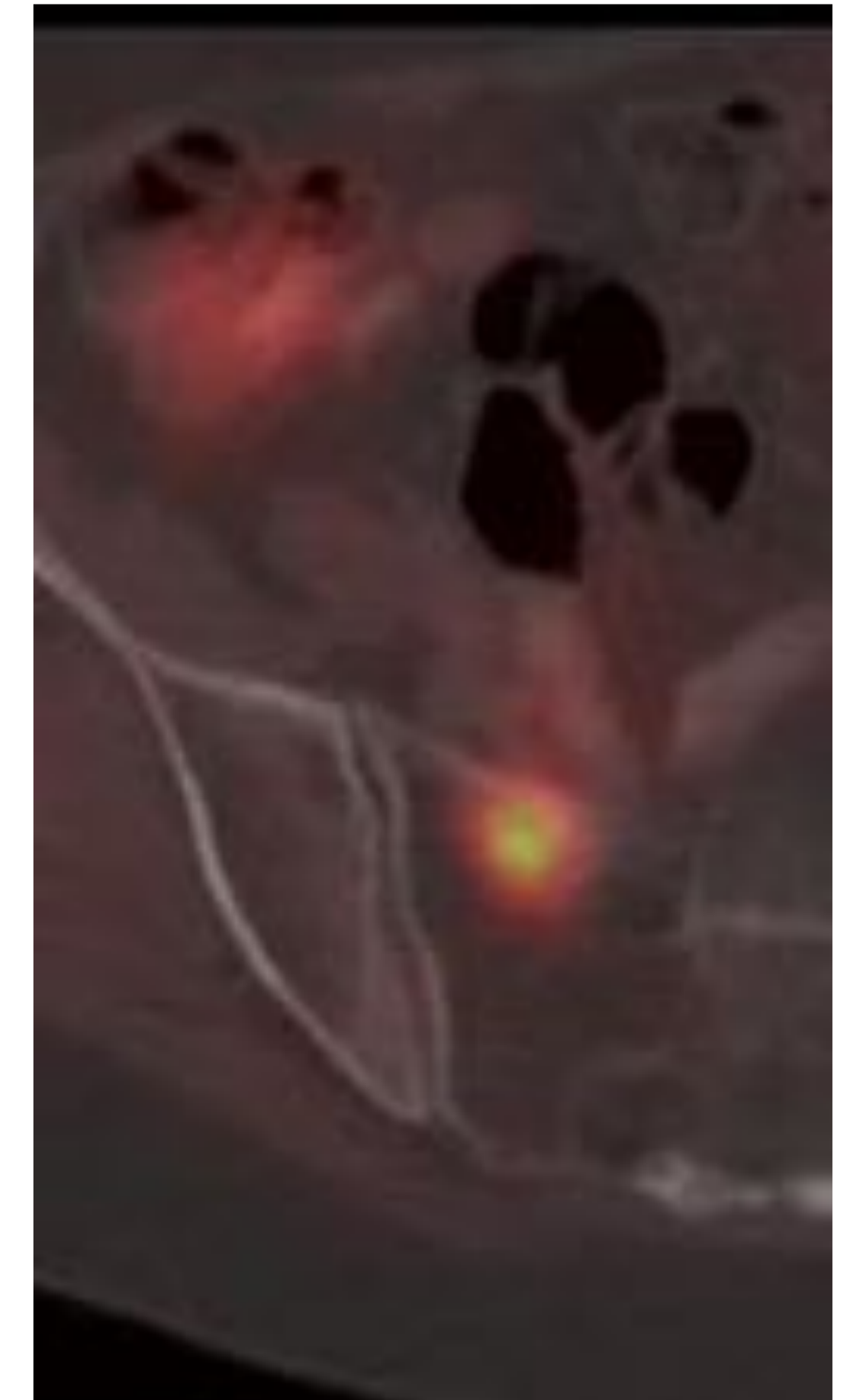
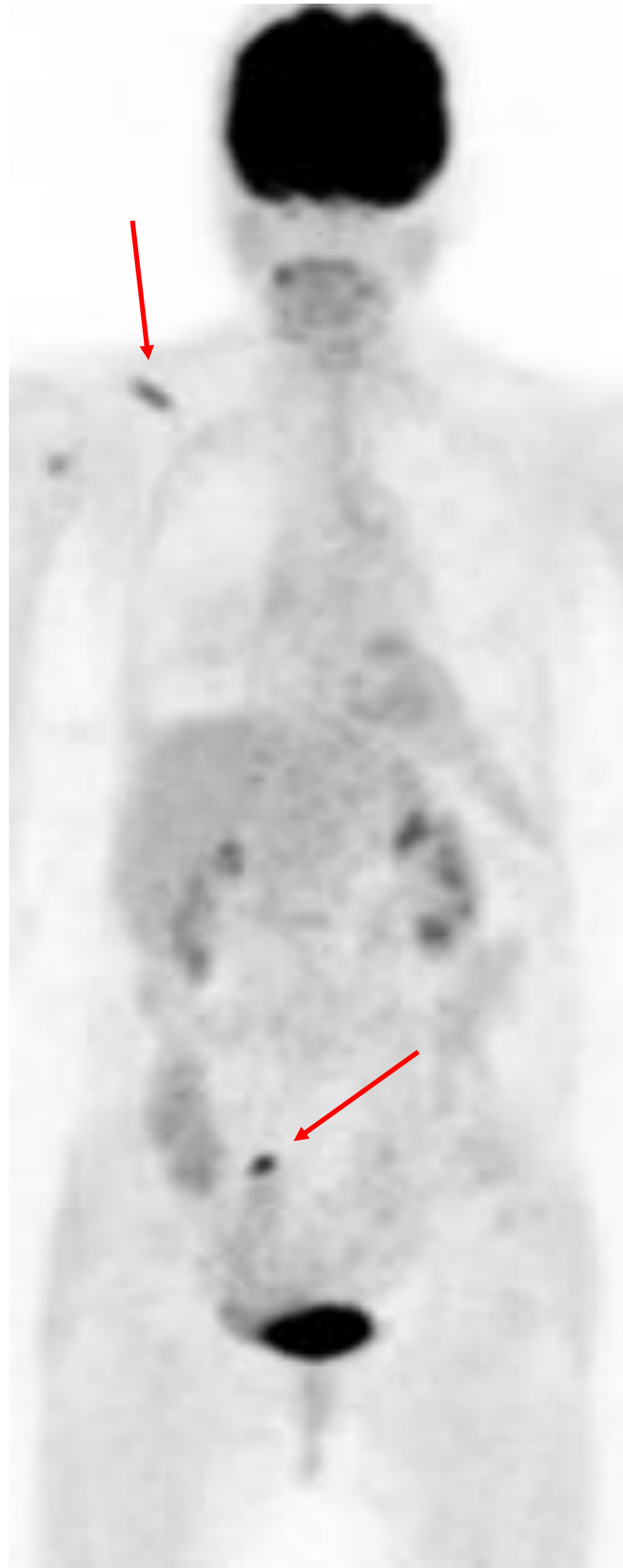
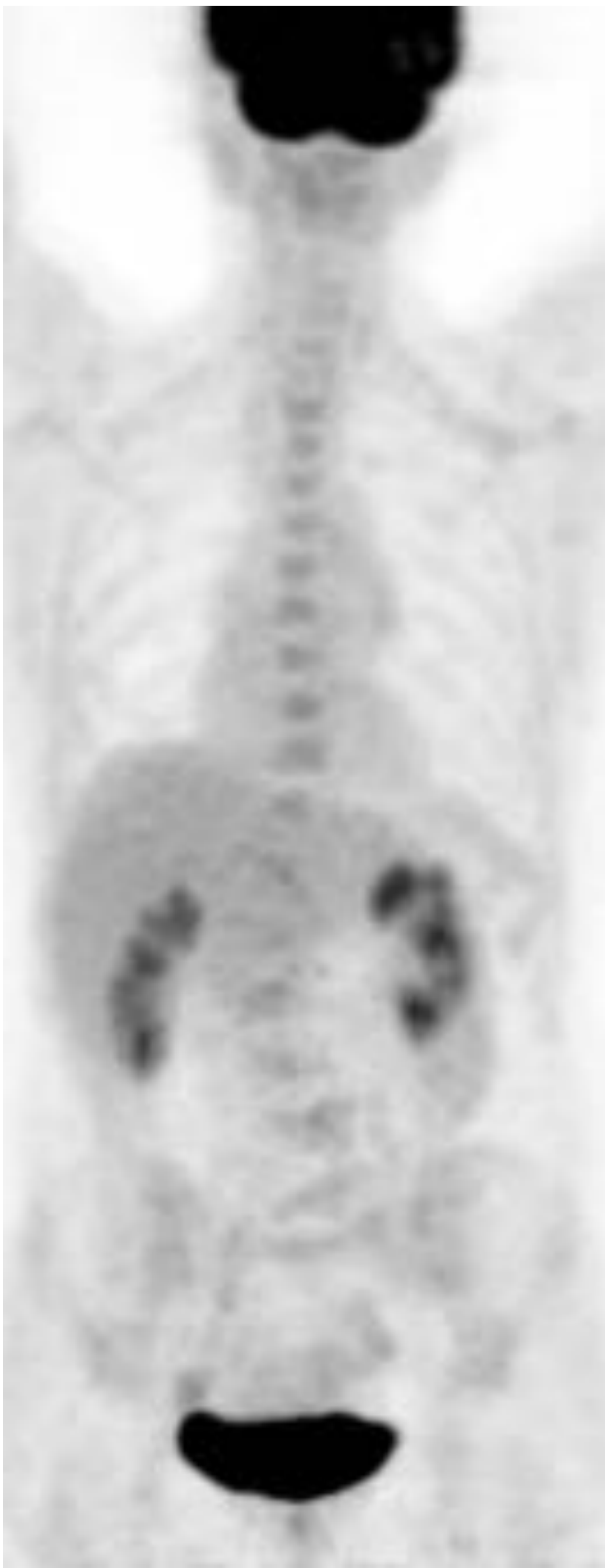


Cáncer de pulmón

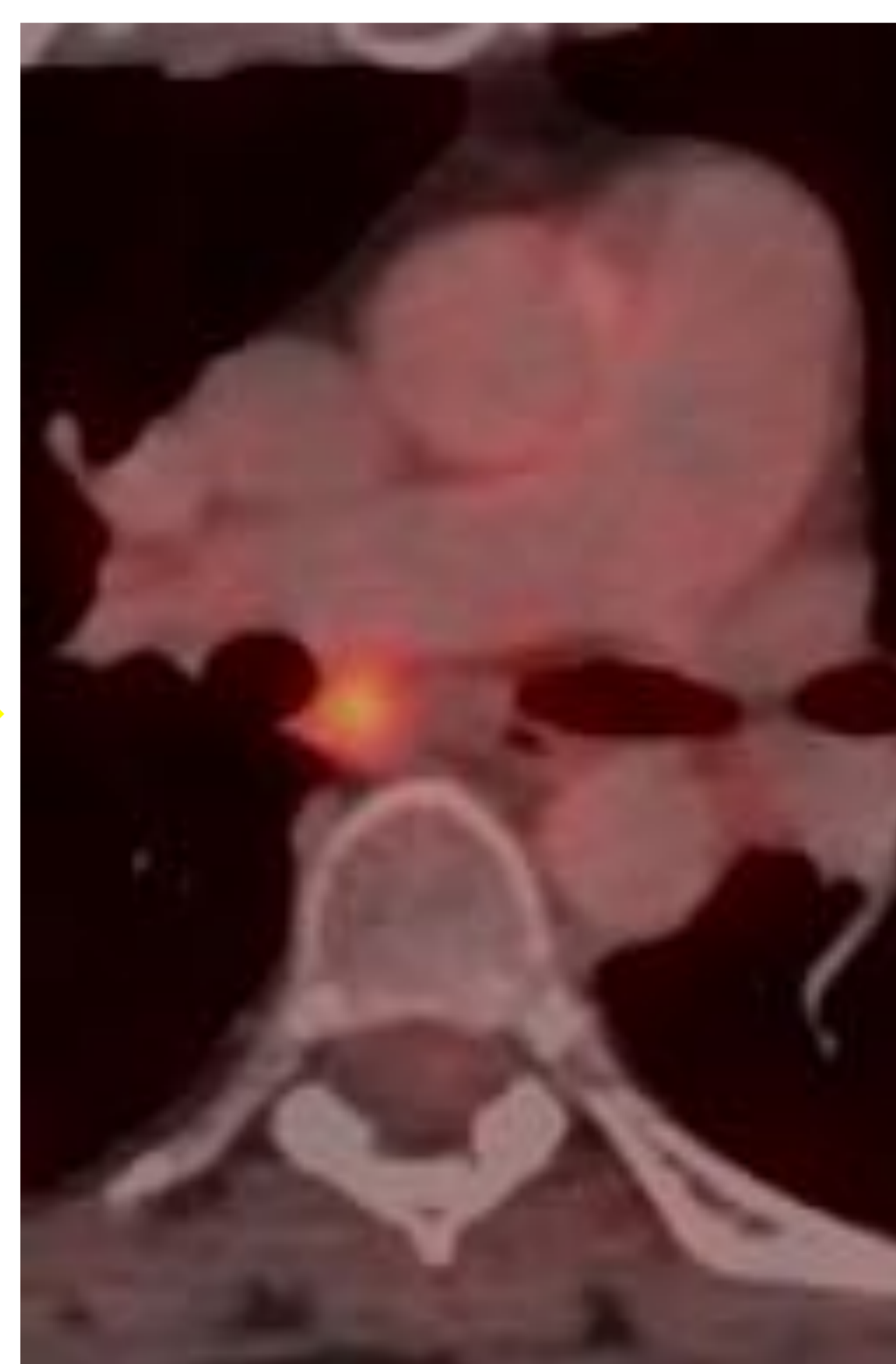
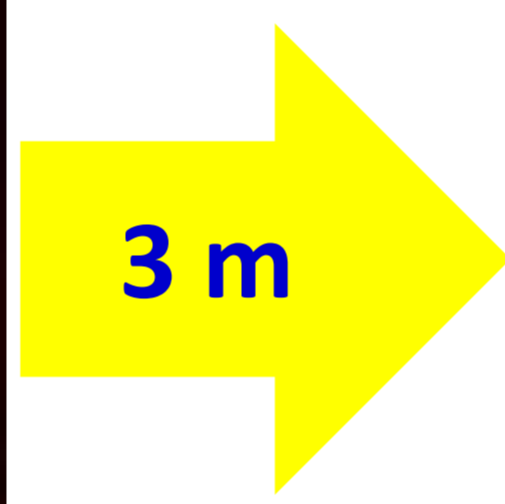
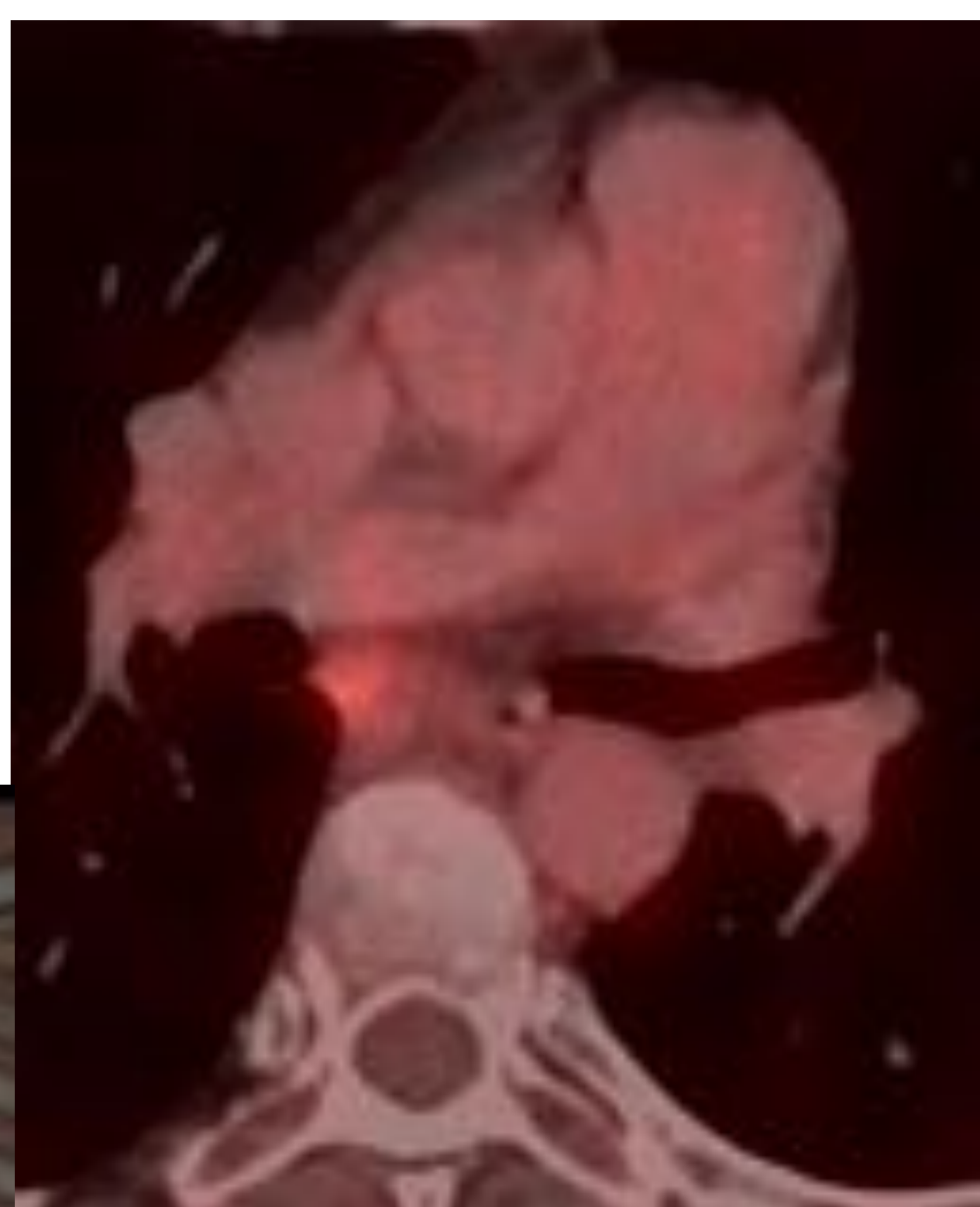
Metástasis ósea confirmada por biopsia

Julio-14

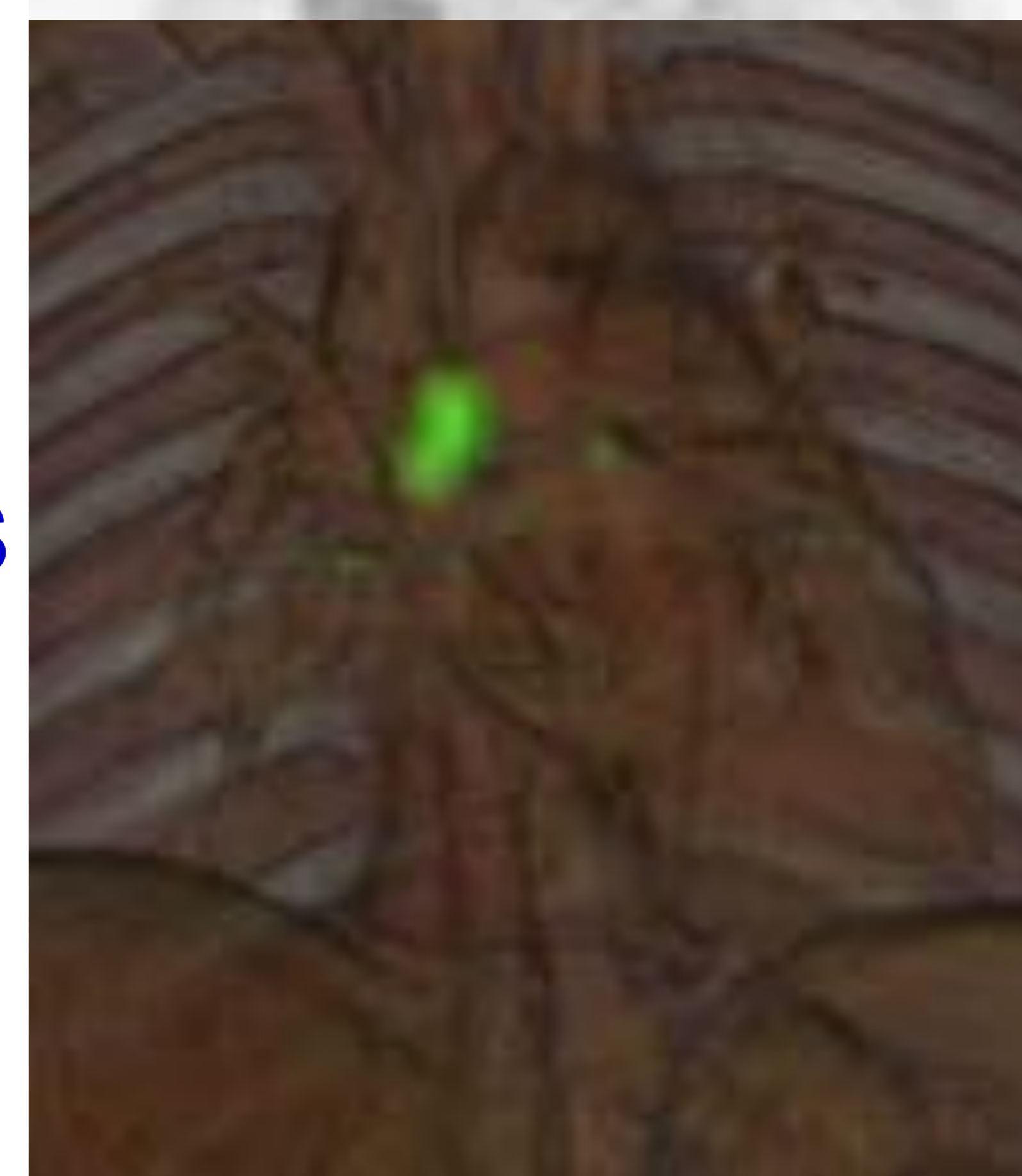
Enero-16



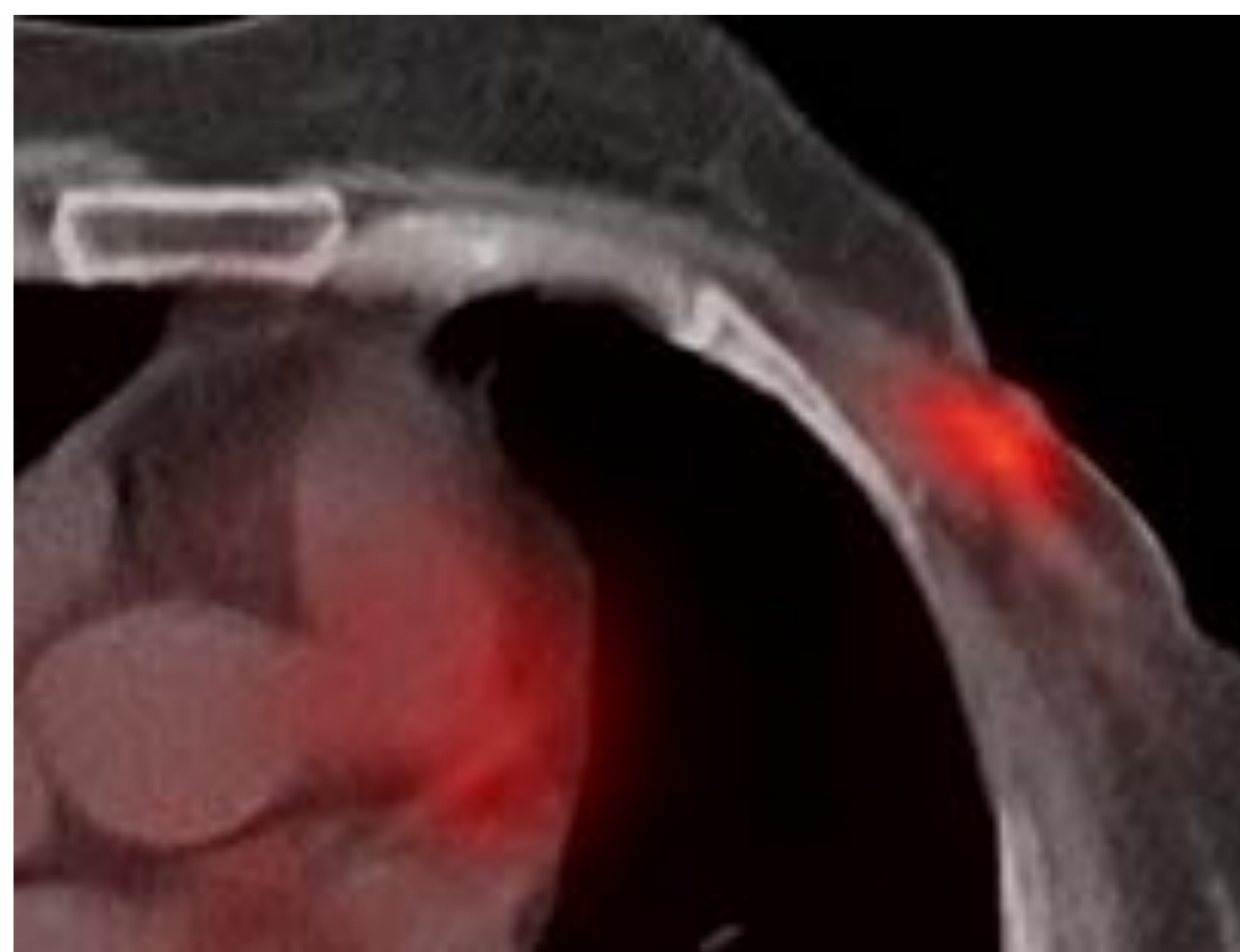
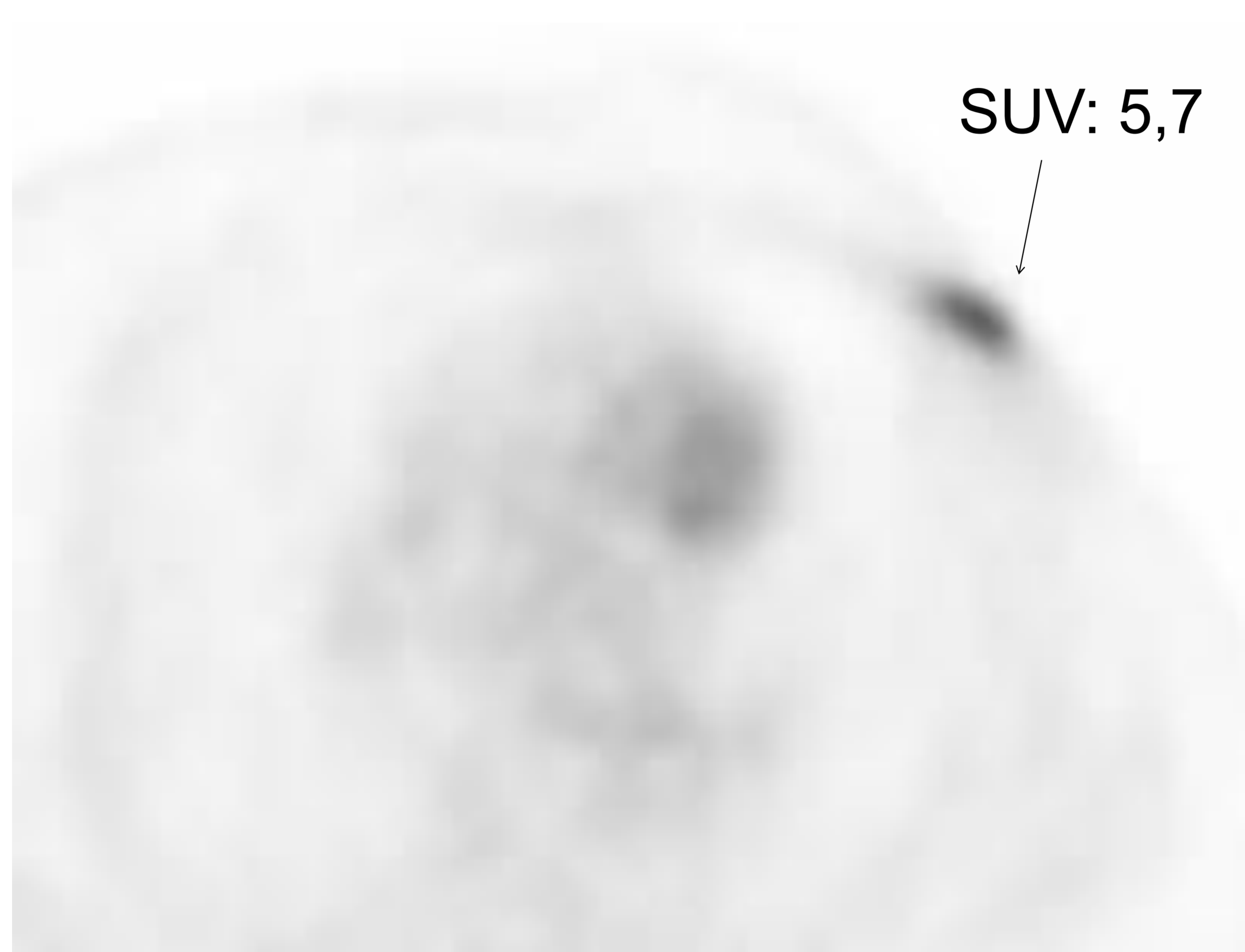
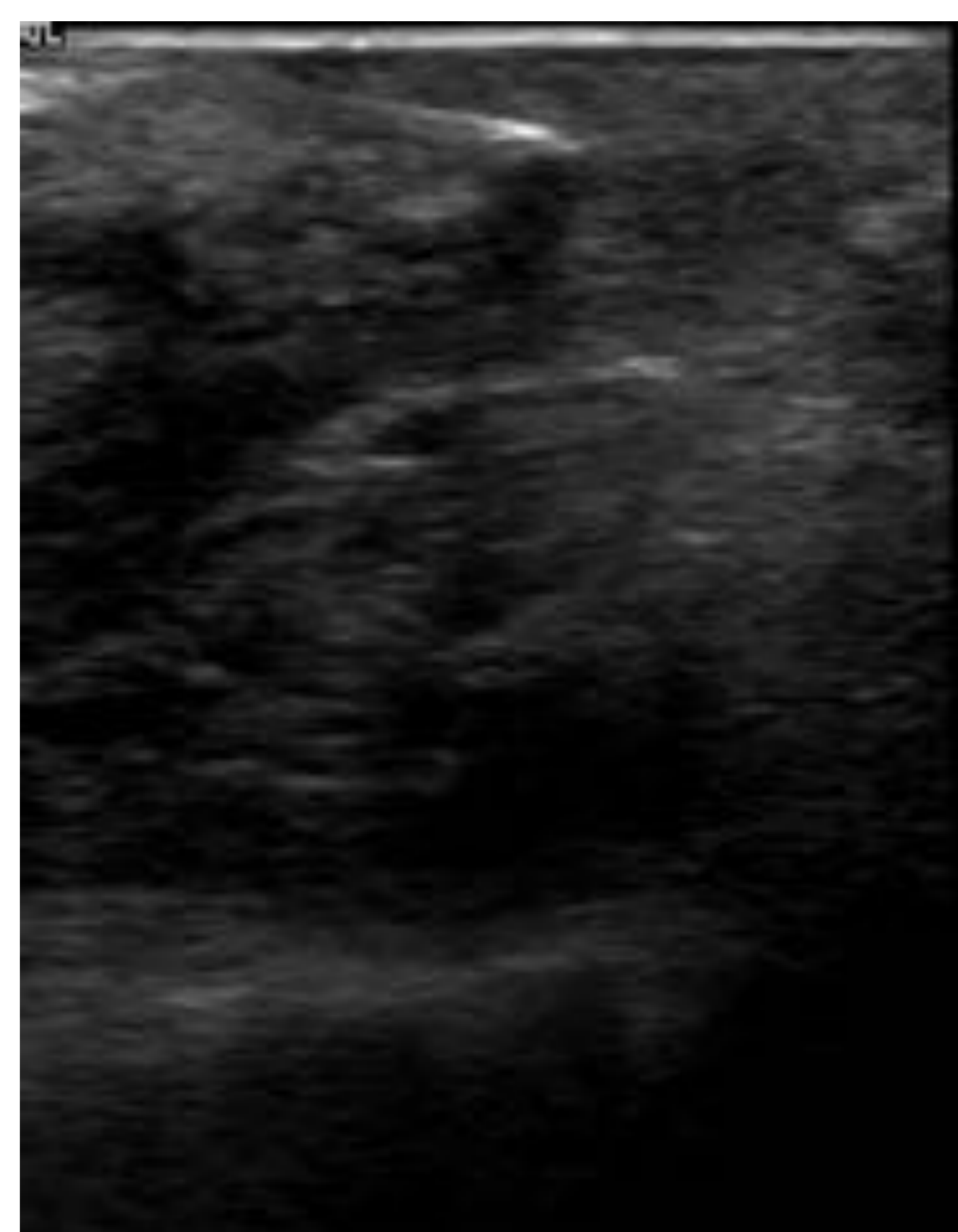
Cáncer de laringe estadio IV Re-estadificación



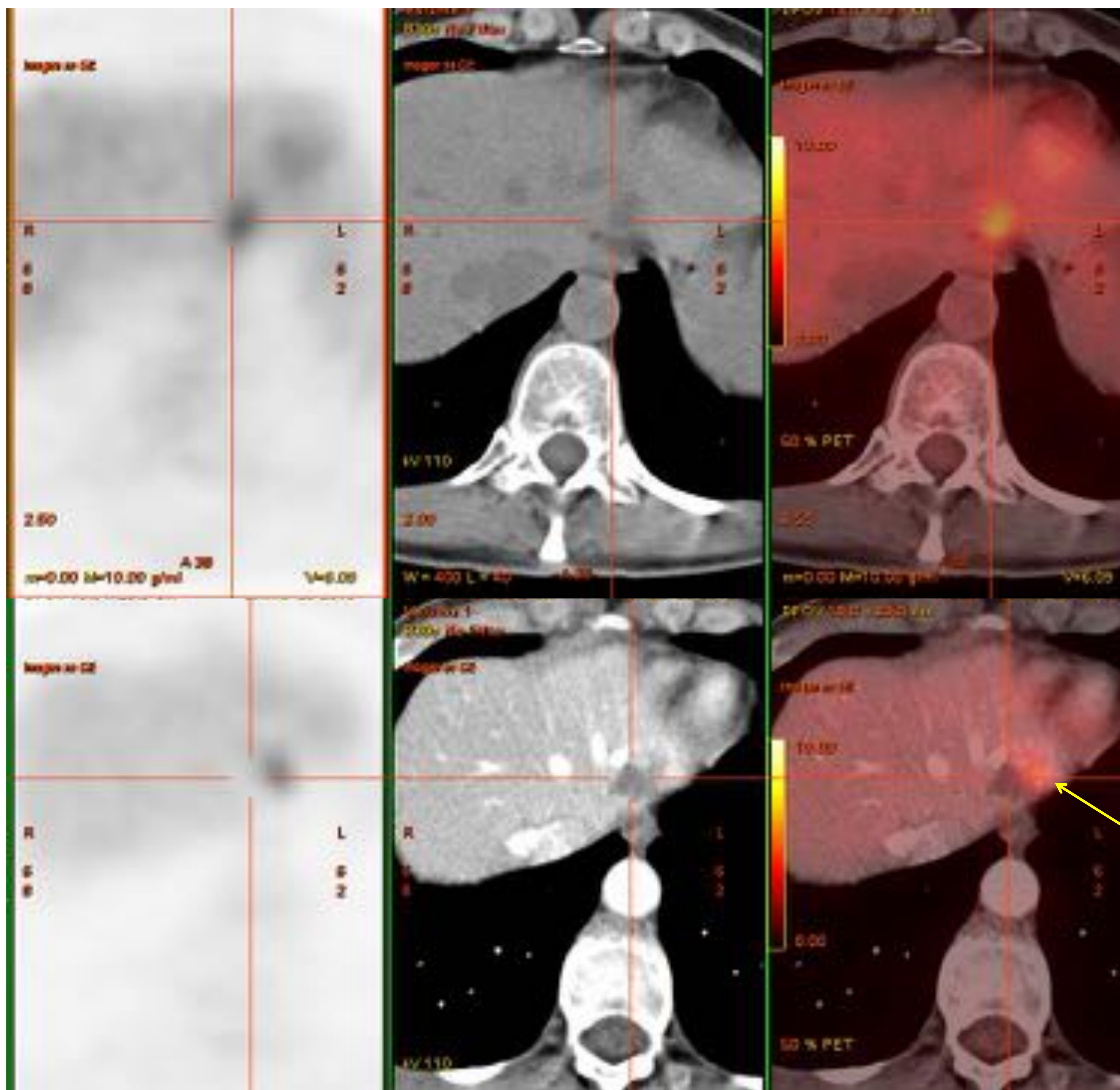
Confirmada por EBUS



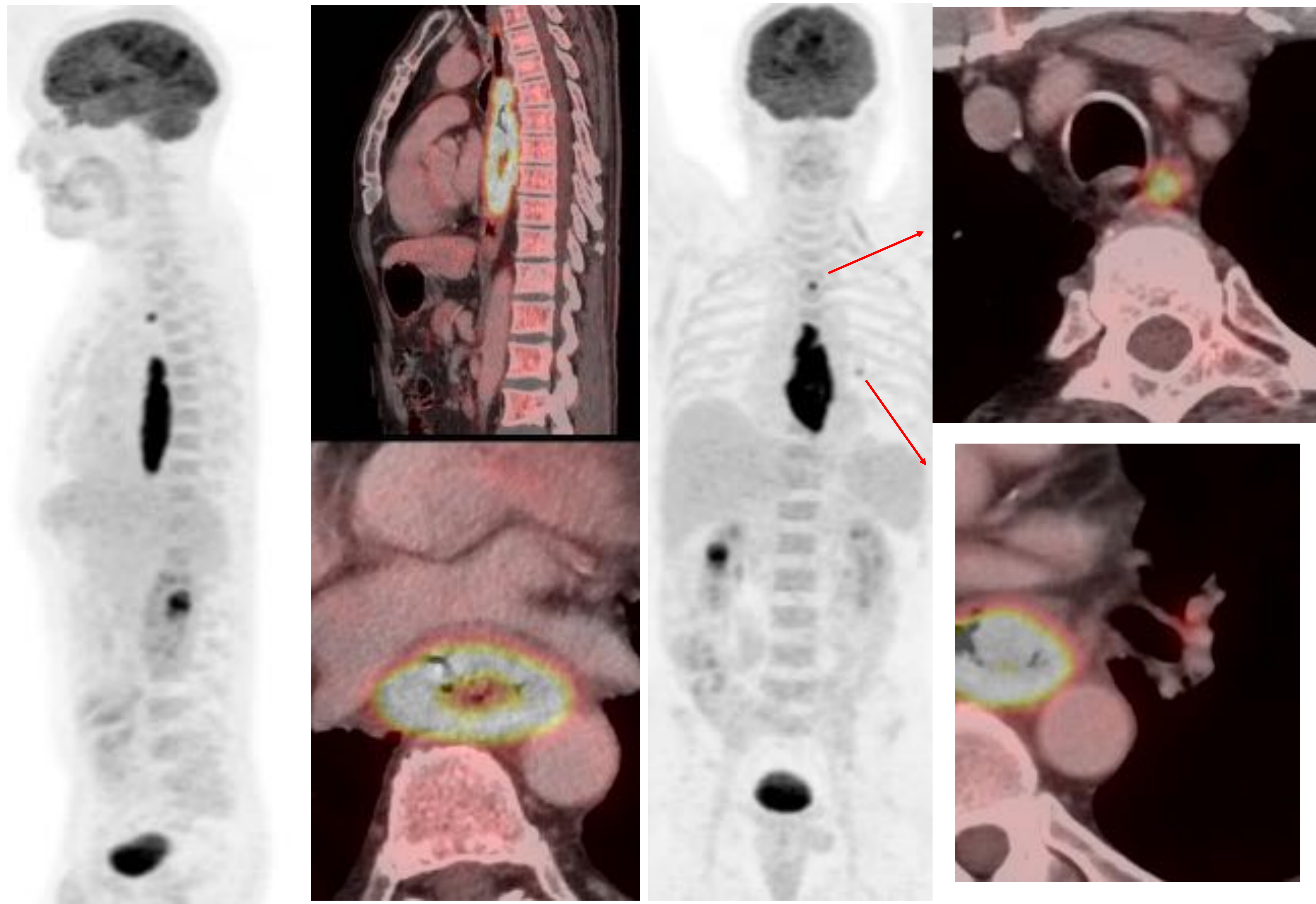
Recurrencia local Ca de mama sólo detectada por PET-CT



Recidiva próxima al lecho quirúrgico de metástasis hepática resecada de Ca colorrectal



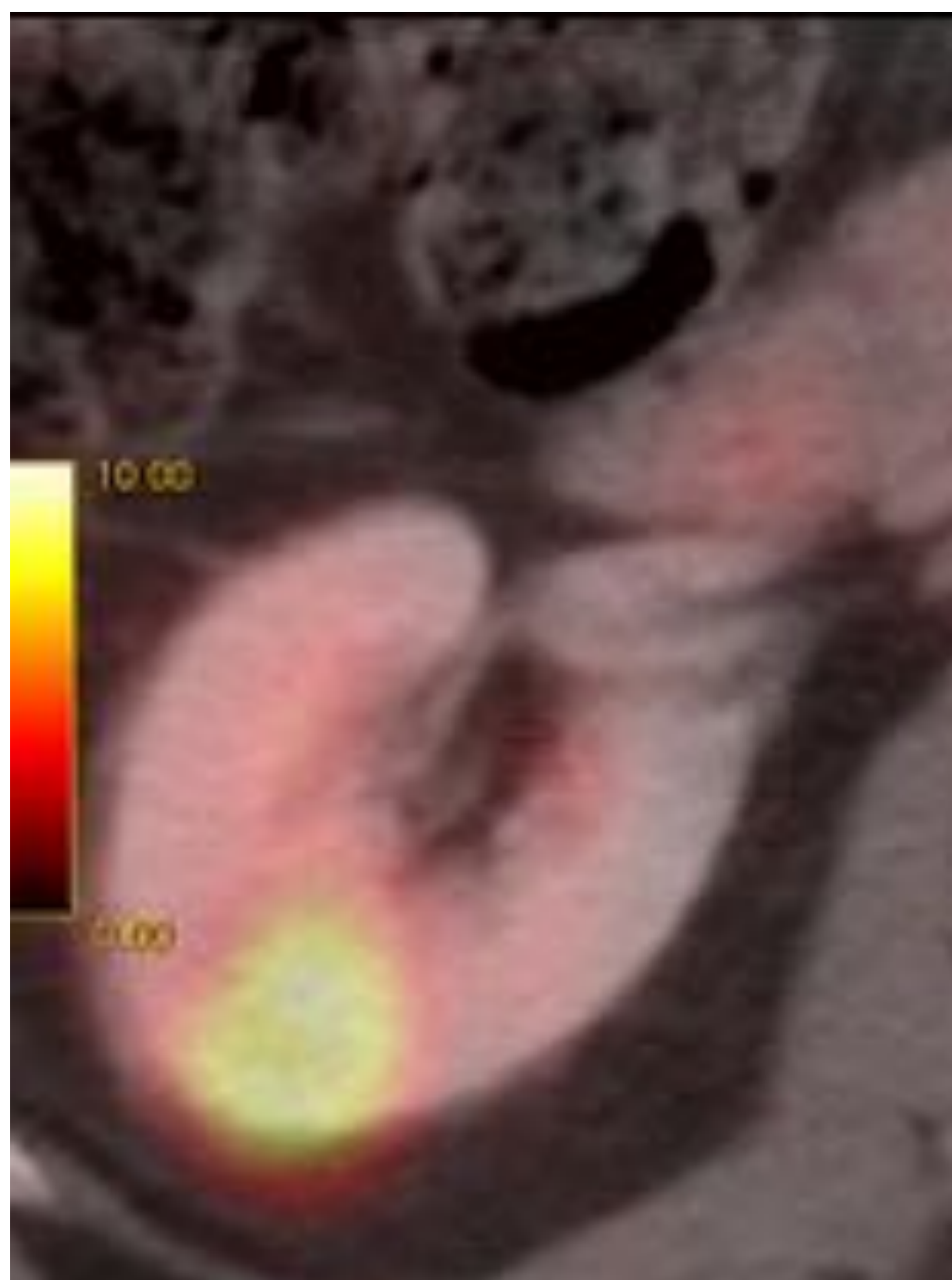
Cáncer de esófago. PET-CT para planificación de Radioterapia



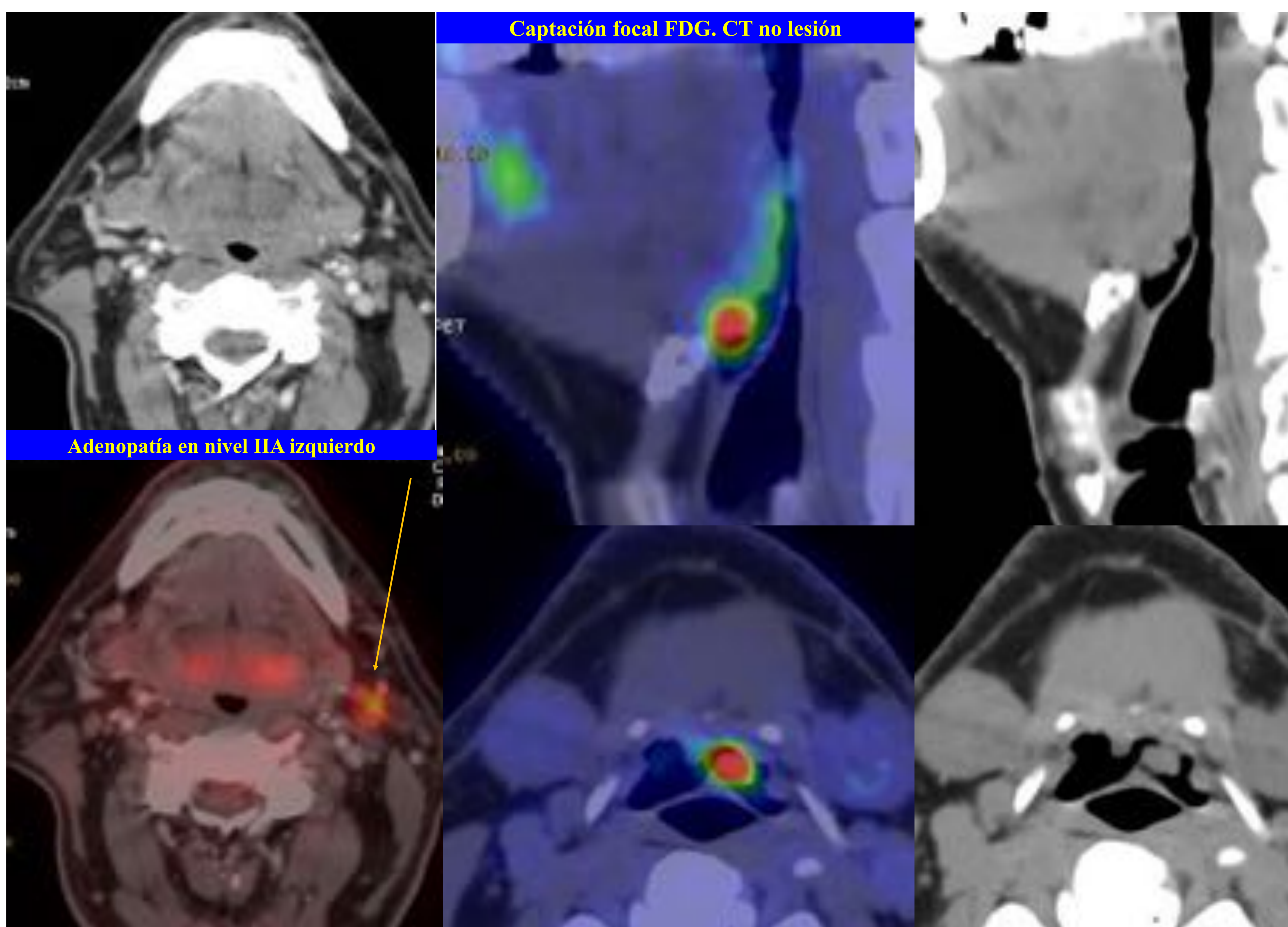
Cáncer de esófago. PET-CT para planificación de Radioterapia



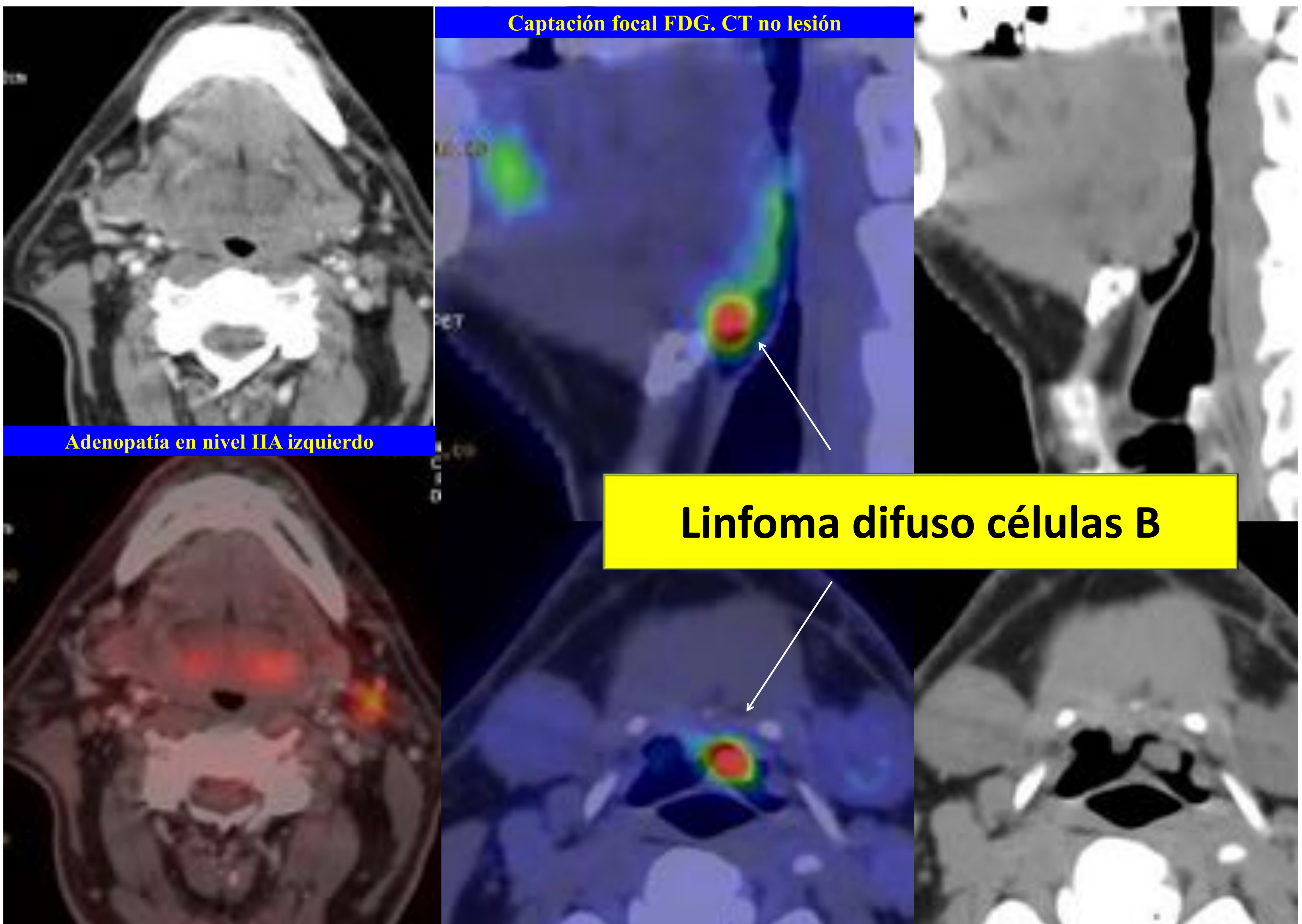
Detección de SEGUNDO PRIMARIO RENAL



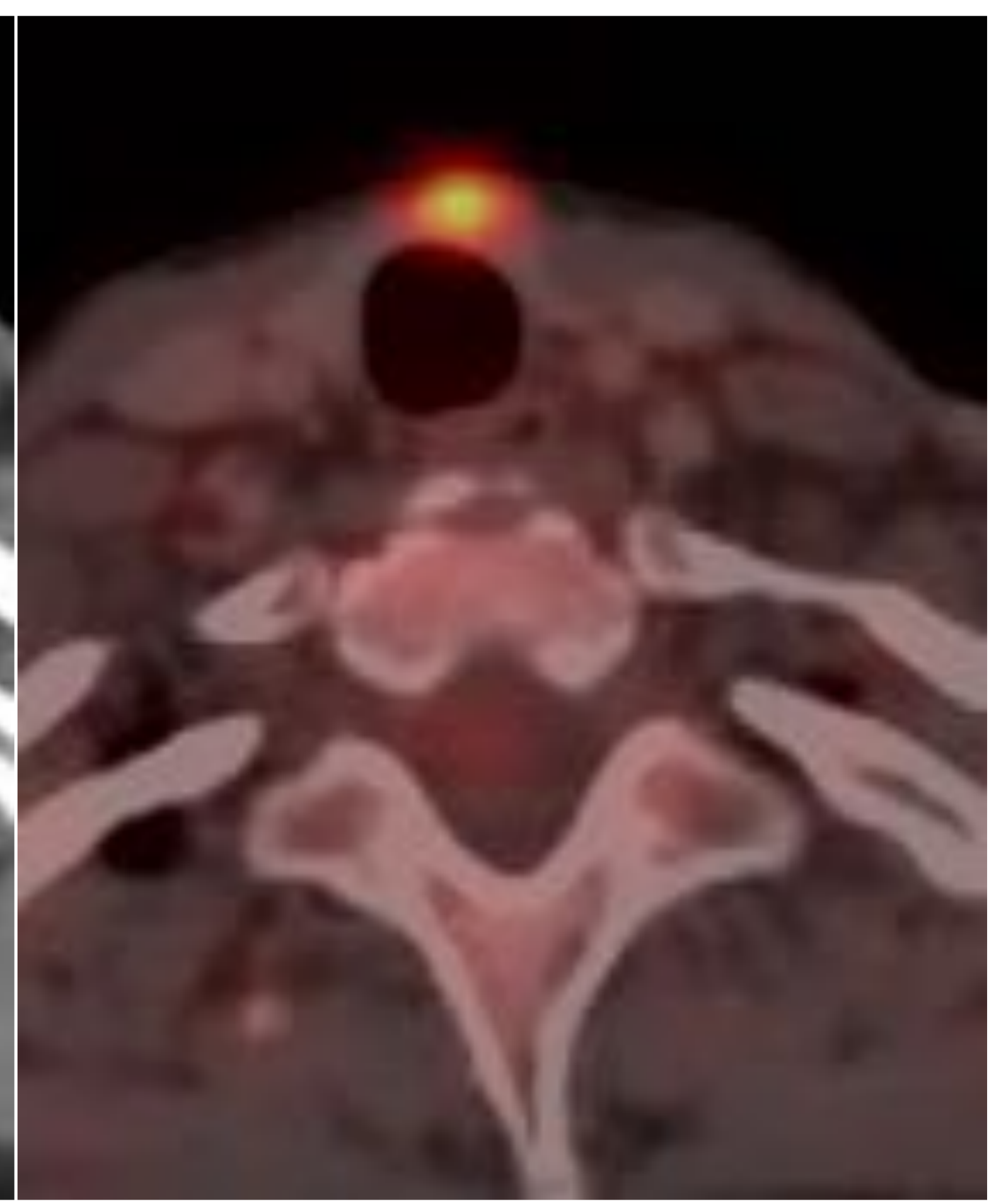
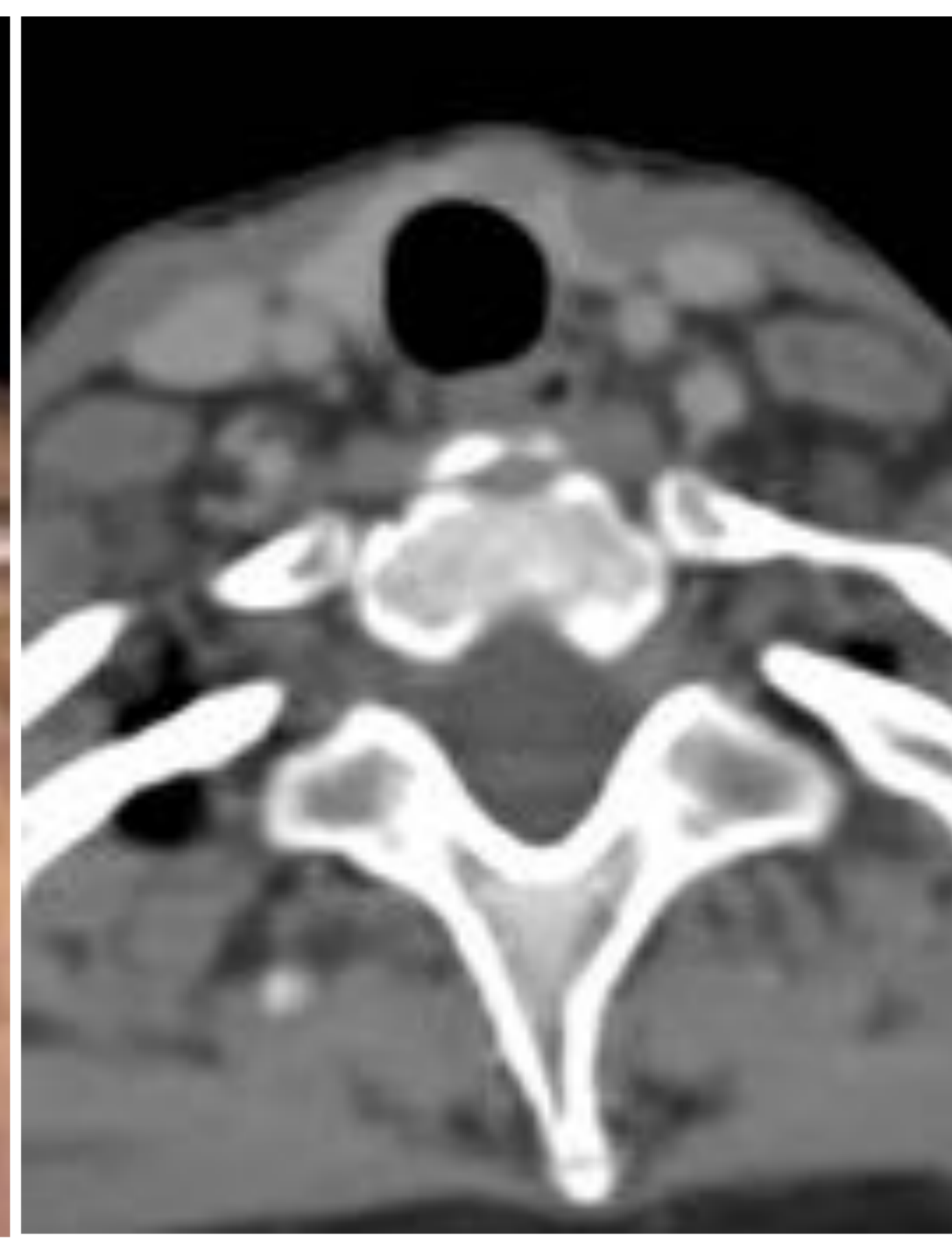
TUMOR DE ORIGEN DESCONOCIDO



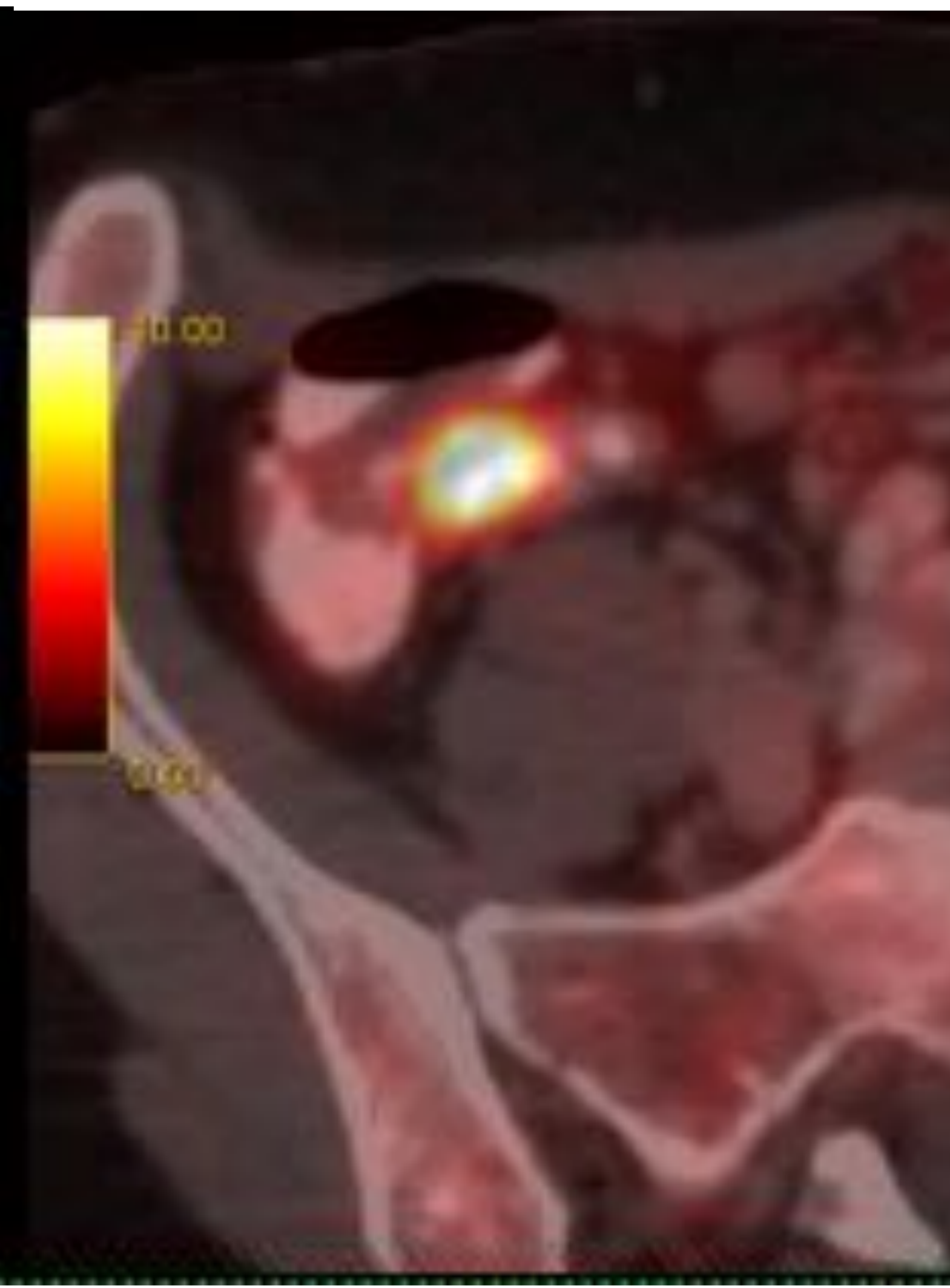
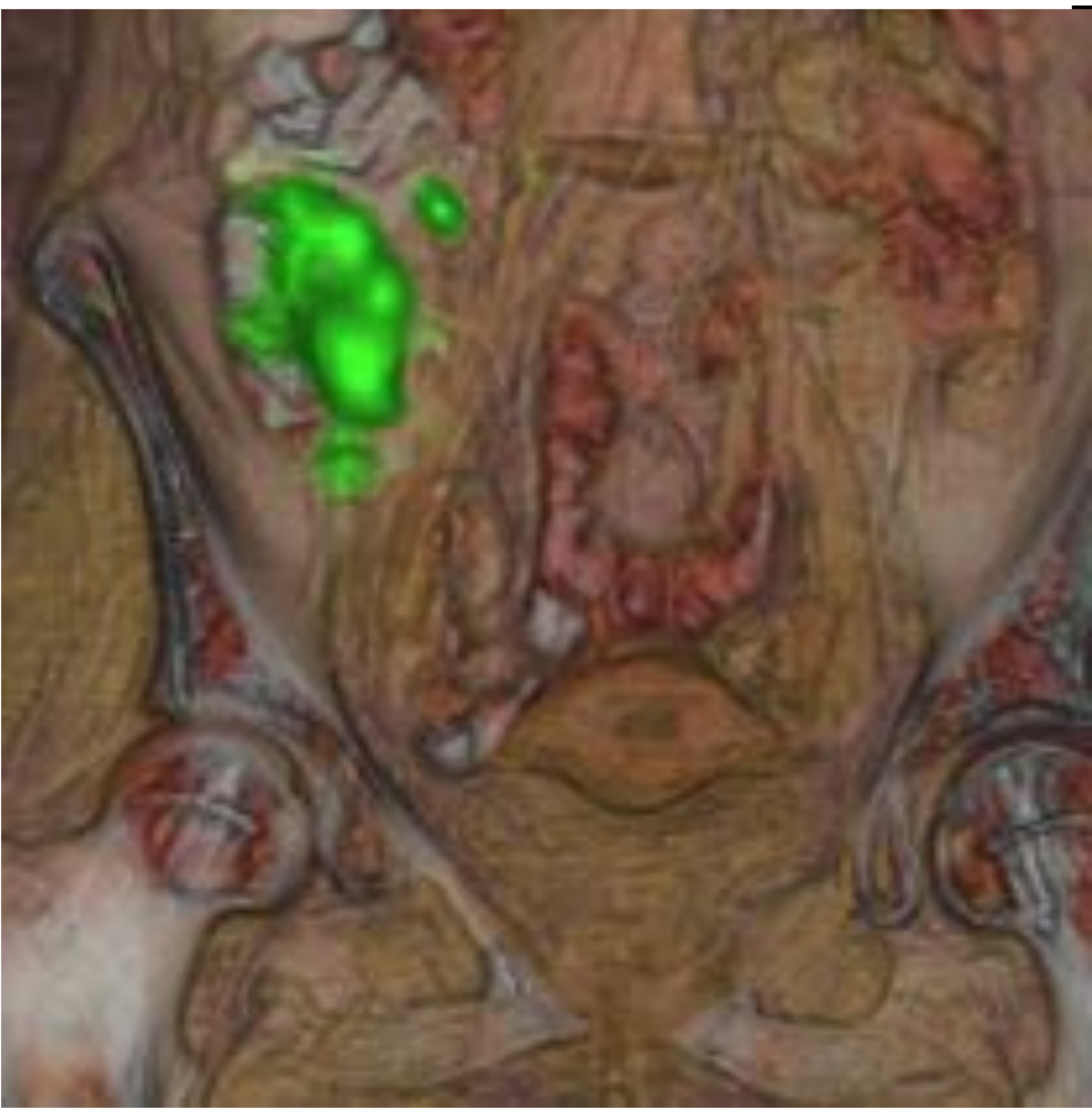
TUMOR DE ORIGEN DESCONOCIDO



Estadificación melanoma post-cirugía



Cáncer de tiroides



Cáncer de sigma



CONCLUSIONES

- La PET-CT conllevó un importante impacto tanto en el manejo diagnóstico como terapéutico en Oncología **(cambió el 53%)**
- La mayoría de los cambios fueron observados en las masas residuales, en el diagnóstico y en la detección de recidiva ante elevación de marcadores
- Cuando antes del PET-CT no estaba previsto ninguna terapia o estaba planificado cirugía, la imagen morfo-metabólica cambió la decisión en el 54% de los casos