



# Caso del mes

## SEICAT

**Autores: Christian Zwanzger**

**Gemma Isus**

**Rosario J Perea**

**Servicio de Radiodiagnóstico (CDIC)**

**Centre de Diagnòstic per la Imatge Clínic**

**Hospital Clínic. Barcelona**



## Caso Clínico

Mujer de 44 años, sin antecedentes de interés.

En contexto de estudio de patología mamaria (mastopatía fibroquística) se realiza RM donde se descubre incidentalmente una lesión torácica.

Exploración física: normal.

Analítica: sin alteraciones.

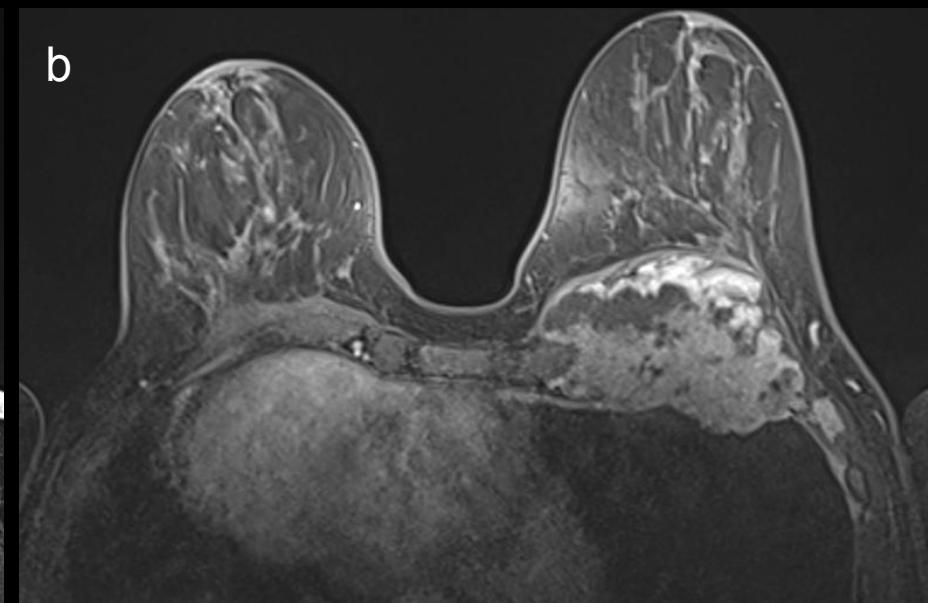
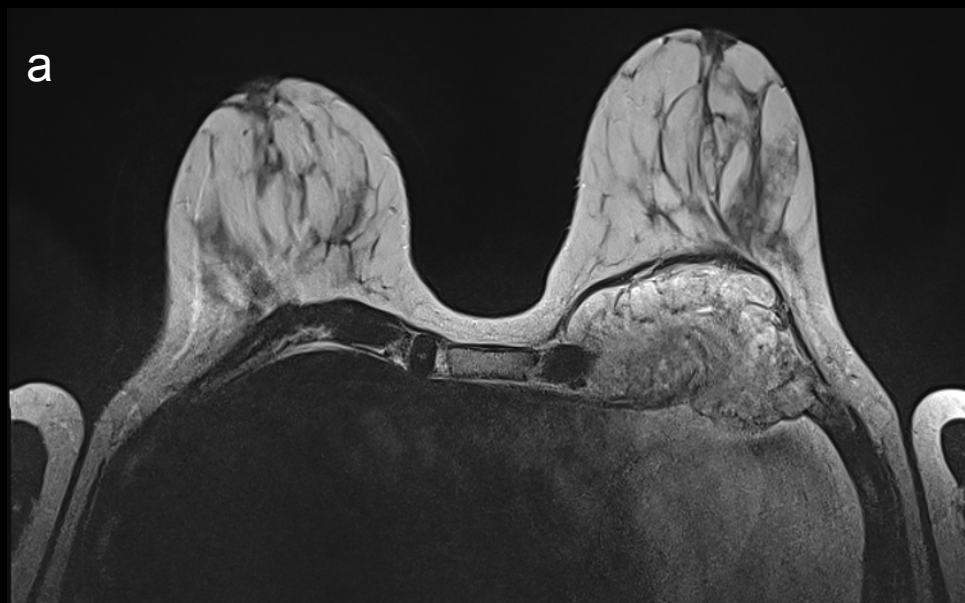


Figura 1.  
RM de mama en secuencia T2 (a) y T1 con gadolinio (b), plano axial.

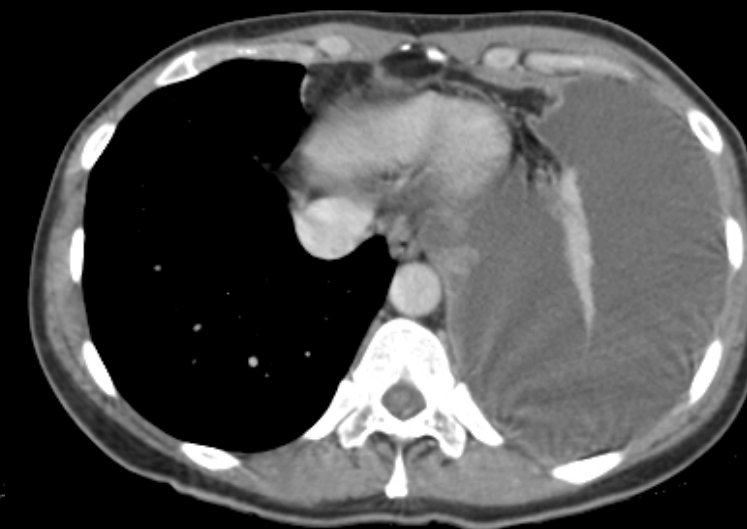
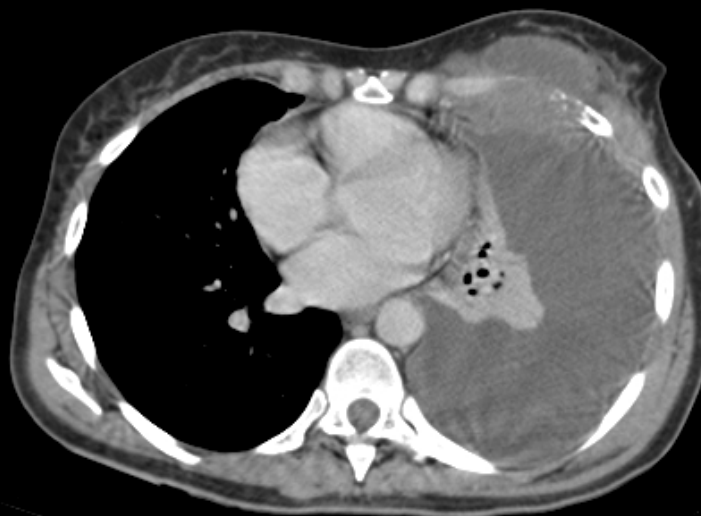
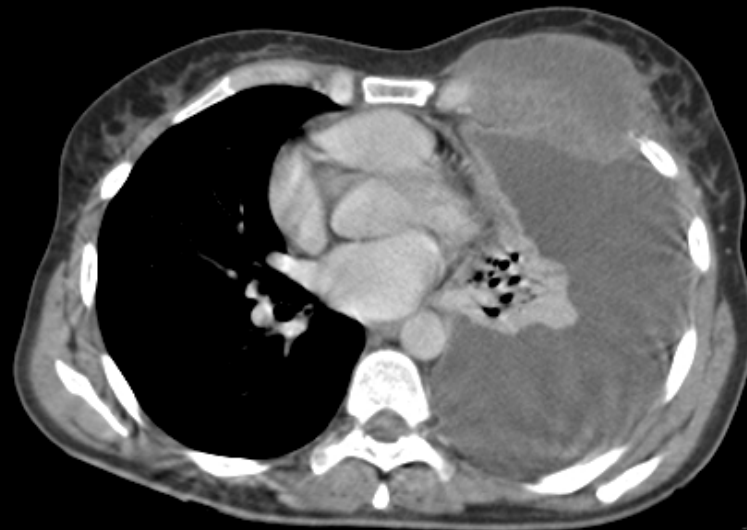


Figura 2.  
TC de tórax con contraste iv., en plano axial a diferentes niveles,  
ventana de mediastino.

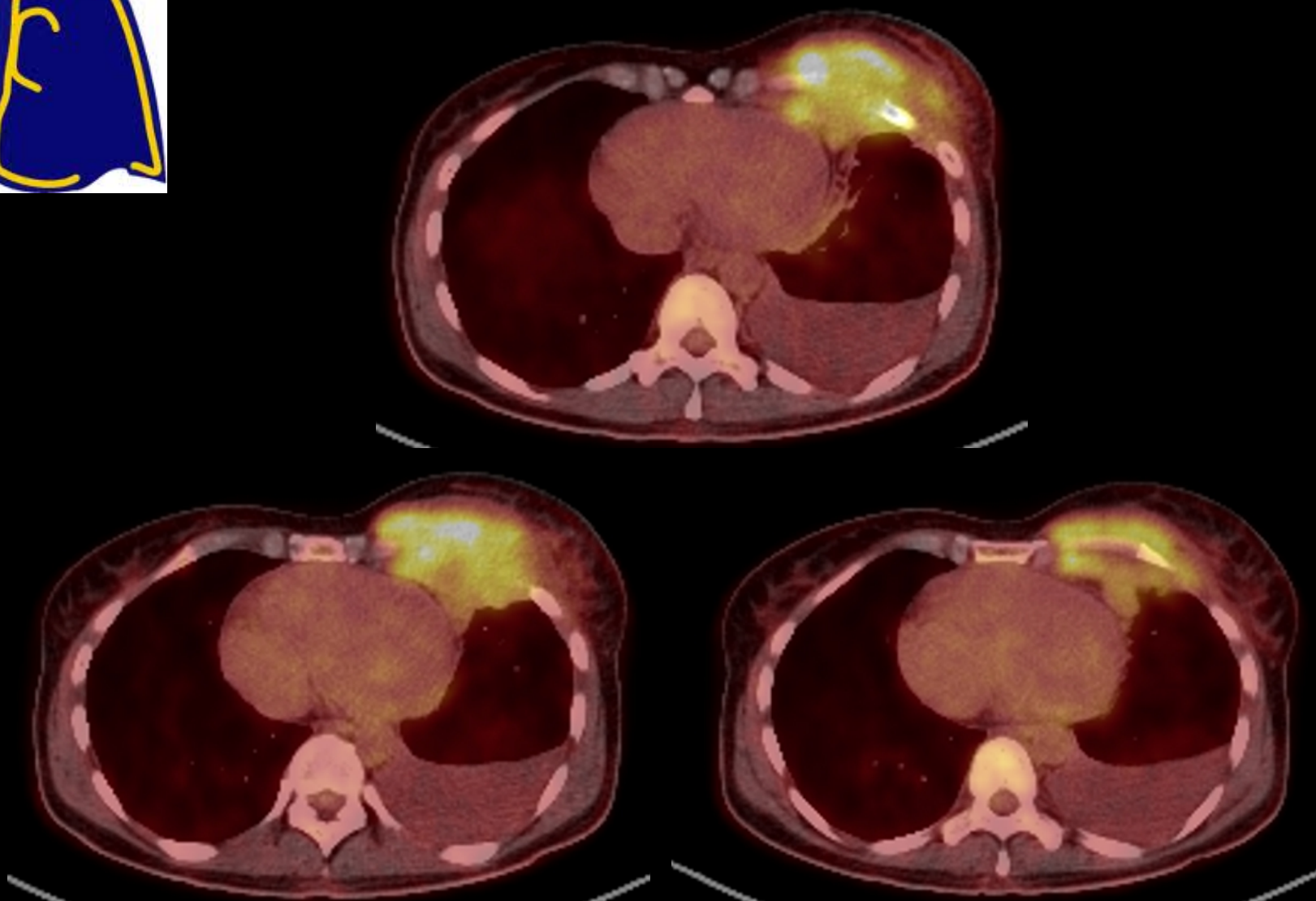


Figura 3.1  
PET-TC con Fluorodesoxiglucosa-18 (FDG) en plano axial.

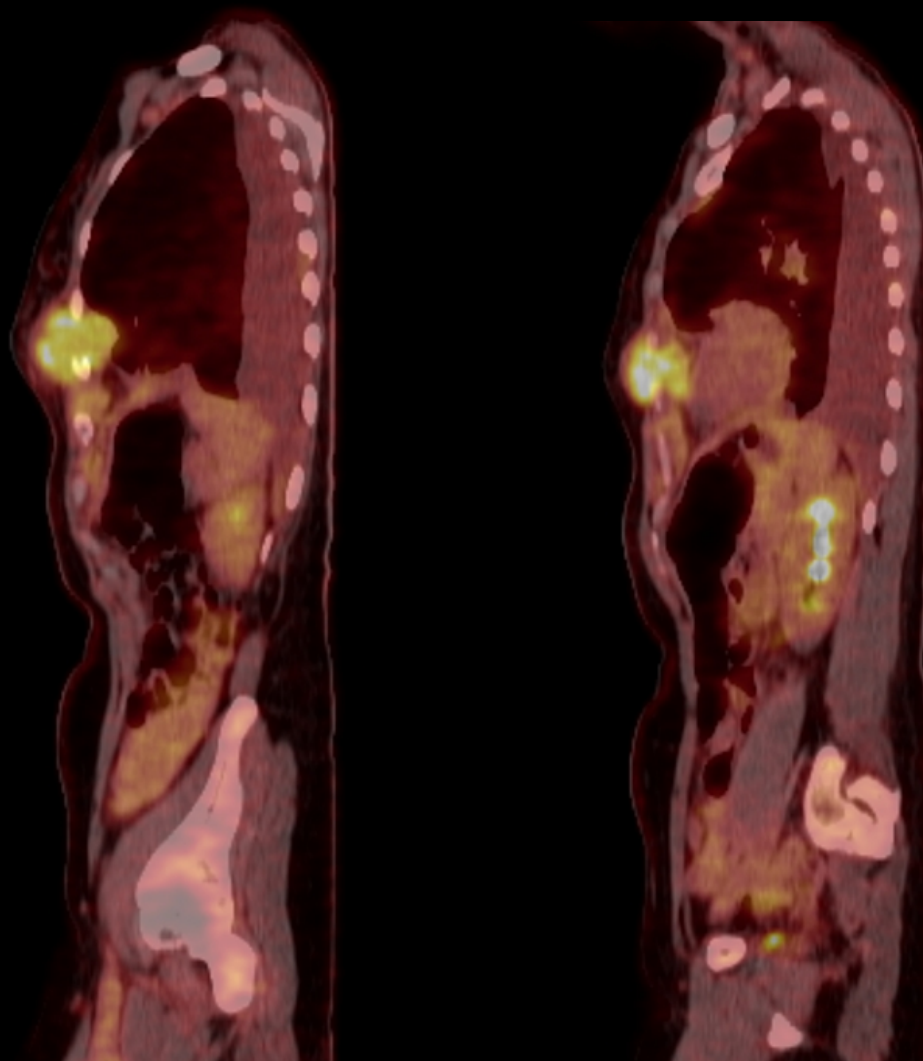


Figura 3.2  
PET-TC con Fluorodesoxiglucosa-18 (FDG) en plano sagital.



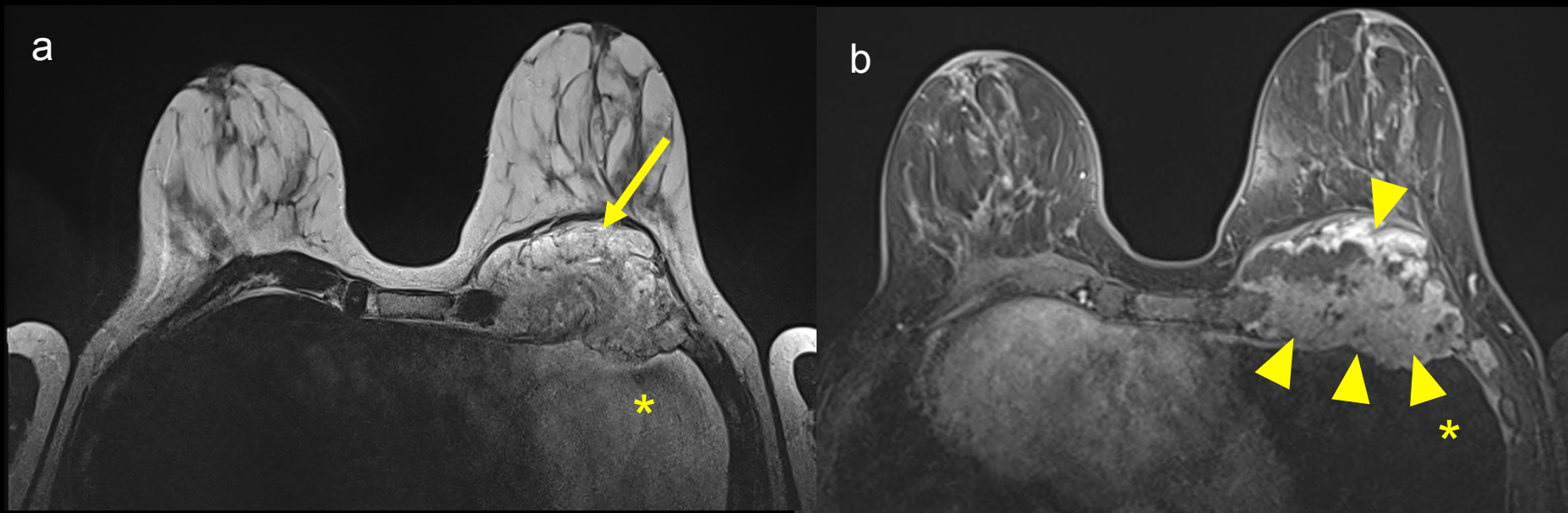
# Diagnóstico Final

Si es Ud. socio de la SEICAT puede enviar su diagnóstico desde el apartado **Enviar Diagnóstico** que aparece en la Web.

- El tratamiento de los diagnósticos emitidos será **confidencial**.
- Los diagnósticos serán revisados por el Vocal de Formación de la SEICAT, quien no conocerá la identidad de los remitentes.
- Únicamente se publicarán en la Web los nombres de los acertantes del diagnóstico.



# Lectura Radiológica 1



**RM de mama en secuencia T2 (a), y T1 con gadolinio (b), plano axial.**

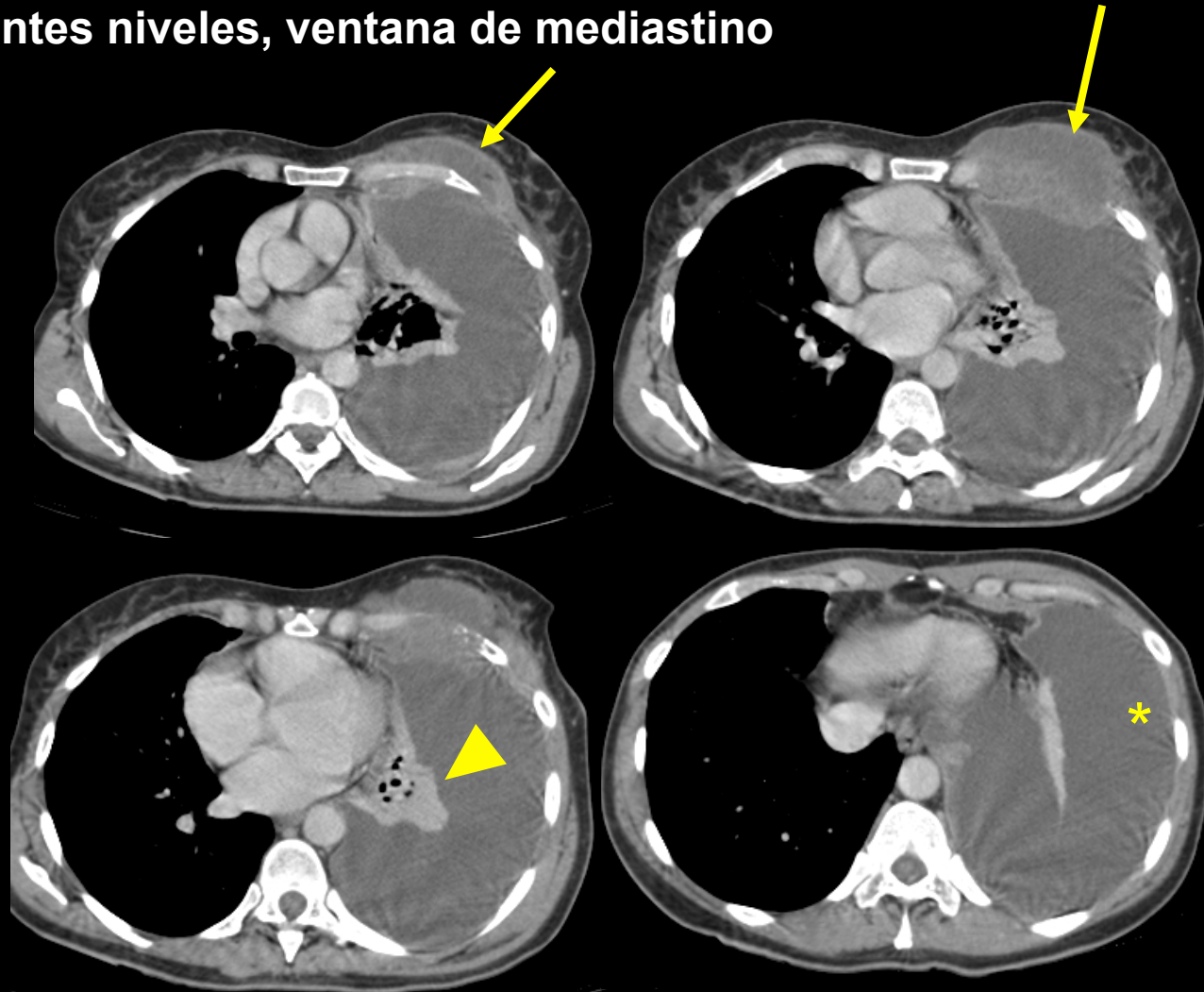
Extensa masa (flecha) de 12 x 6 x 5,5 cm en pared torácica izquierda, afectando planos musculares y óseos, con captación heterogénea de contraste (cabezas de flecha). Importante derrame pleural izquierdo sin poder descartar componente sólido asociado (\*).



# Lectura Radiológica 2

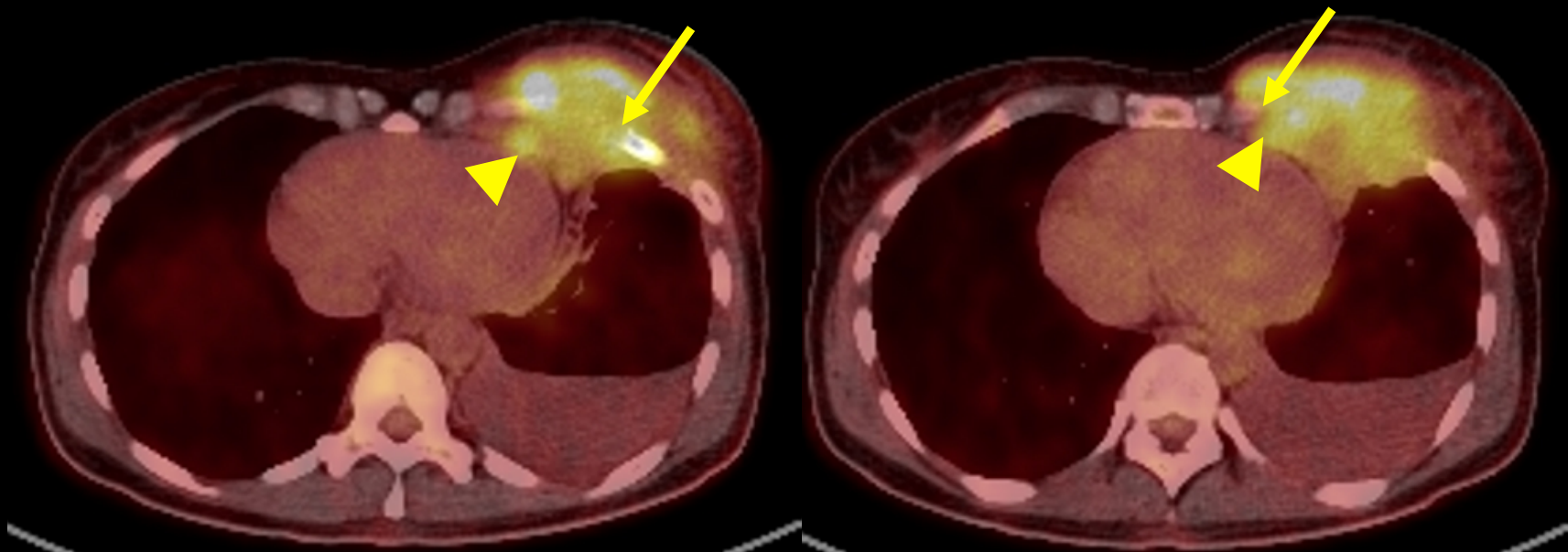
TC de tórax con contraste iv., en plano axial a diferentes niveles, ventana de mediastino

Voluminosa tumoración de partes blandas (flecha) en la pared torácica anterior izquierda de aproximadamente 9,6 x 5,2 x 5,7 cm, situada entre el arco anterior de la 4ª y 5ª costillas, a nivel de la unión costocostal, destruyendo el 5º arco costal, infiltrando la musculatura pectoral, y la mama izquierda. La lesión se asocia a derrame pleural severo (\*), que produce colapso compresivo de la totalidad del LII (punta de flecha) y parte del LSI.





# Lectura Radiológica 3



## **PET-TC con Fluorodesoxiglucosa-18 (FDG) en plano axial**

Intenso depósito patológico del radiotrazador (SUVmáx: 7.5) en relación a masa de partes blandas que parece depender de la pleura y que infiltra el 5° arco costal izquierdo (flecha). Se observa además captación patológica del radiotrazador en engrosamiento pleural izquierdo de predominio anterior medial (punta de flecha). El conjunto de los hallazgos descritos son sugestivos de mesotelioma.



# Discusión

Ante el hallazgo de una masa en la pared torácica con invasión de estructuras vecinas, el diagnóstico diferencial incluye<sup>1</sup>:

1. **Sarcomas de partes blandas** → en conjunto, el grupo más frecuente. Pueden presentar calcificaciones y realce heterogéneo con contraste
2. **Neoplasias malignas de origen óseo** → Mineralización de la matriz tumoral en caso de primarios óseos malignos (el más frecuente es el condrosarcoma, típicamente en pacientes entre la 4<sup>a</sup>-5<sup>a</sup> décadas de la vida)<sup>1</sup>
3. **Metástasis en pared torácica** → en presencia de primario conocido (mama, pulmon)<sup>1</sup>
4. **Mesotelioma maligno** → frecuentemente asociado a exposición al asbesto<sup>2</sup>

En el caso del mesotelioma, un diagnóstico precoz y un detallado estadiaje permiten individualizar el tratamiento del paciente e influyen decisivamente en su pronóstico<sup>3</sup>.



# Discusión

## Videotoracoscopía exploradora

Derrame pleural de características serosas que se aspira y se remite a anatomía patológica.

Tras la aspiración de la totalidad del líquido se objetivan abundantes implantes pleurales en la totalidad de la anatomía del tórax (pleura parietal, mediastino y diafragma). Se toman muestras de dichos implantes que se remiten a anatomía patológica.



# Discusión

## Anatomía Patológica

Proliferación celular de hábito mesotelial, con atipia citológica moderada. La proliferación neoplásica crece formando estructuras trabeculares y ductotubulares en un estroma mixoide con escaso componente inflamatorio. Se observa infiltración de músculo esquelético.

Tanto la morfología como el estudio inmunohistoquímico apoyan que se trate de una proliferación mesotelial neoplásica.

Líquido pleural: Abundante celularidad mesotelial con atipia compatible con mesotelioma.

**DIAGNÓSTICO: Mesotelioma maligno epiteliode**



# Discusión

## Análisis genético

### Informe de determinación molecular Oncomine 22

Extracción de ADN genómico del tumor. Análisis mediante la ultrasecuenciación de un panel que analiza 22 genes. El panel analizado es el Oncomine Solid Tumour DNA de Applied que analiza mutaciones en los siguientes genes: AKT1, ALK, BRAF, CTNNB1, DDR2, EGFR, ERBB2, ERBB4, FBXW7, FGFR1, FGFR2, FGFR3, KRAS, MAP2K1, MET, NOTCH1, NRAS, PIK3CA, PTEN, SMAD4, STK11 y TP53

**Resultado: No se han detectado mutaciones en los genes analizados en el panel**



# Diagnóstico Final

Mesotelioma Maligno que infiltra el mediastino y la pared torácica anterior (infiltra la 5<sup>a</sup> costilla, la musculatura y la mama izquierda)



# Descripción de la entidad

Fuertemente asociado a exposición al asbesto (40-80%), el mesotelioma se ha asociado a otros factores de riesgo: radioterapia, simian virus 40 (controvertido)<sup>2</sup>. En el caso de nuestra paciente, no existía exposición a asbesto ni otros factores de riesgo. Casos como este corresponden sólo al 10% del total de casos de mesotelioma<sup>2</sup>.

El periodo de latencia entre la exposición y el debut de la enfermedad es de 20-50 años<sup>2</sup>.

Más común entre los 50 y 70 años. Relación H:M de 4:1. Más común en hemitórax derecho<sup>3</sup>.

Síntoma más frecuente: dolor torácico NO pleurítico (presente sólo en el 40% en el momento del diagnóstico<sup>2</sup>).

Se origina de la pleural parietal<sup>2,3</sup>.



# Descripción de la entidad

El diagnóstico definitivo se realiza con biopsia.

Marcador tumoral: proteína soluble relacionada con la mesotelina (SMRP)<sup>3</sup>.

El tratamiento es multimodal e incluye neumonectomía extrapleural, quimioterapia adyuvante y radioterapia<sup>4</sup>.

El pronóstico viene dado por el estadiaje, el tipo histológico, la edad y estado funcional en el momento del diagnóstico<sup>4</sup>. En cualquier caso el pronóstico es muy malo con una supervivencia media de 9-17 meses<sup>2</sup>.



# Descripción de la entidad

## Tipos Histológicos<sup>4</sup>:

1. Epitelioide: 60%
2. Mixto: 25%
3. Sarcomatoide: 15%



## Interés Docente

Mostrar una forma atípica de presentación del mesotelioma maligno y los hallazgos radiológicos en distintas modalidades de imagen



# Bibliografía

1. David E, Marshall M. Review of Chest Wall Tumors: A Diagnostic, Therapeutic, and Reconstructive Challenge. *Seminars in Plastic Surgery*. 2011;25(01):016-024.
2. Tsao A, Wistuba I, Roth J, Kindler H. Malignant Pleural Mesothelioma. *Journal of Clinical Oncology*. 2009;27(12):2081-2090.
3. Wang Z, Reddy G, Gotway M, Higgins C, Jablons D, Ramaswamy M et al. Malignant Pleural Mesothelioma: Evaluation with CT, MR Imaging, and PET. *RadioGraphics*. 2004;24(1):105-119.
4. Nickell L, Lichtenberger J, Khorashadi L, Abbott G, Carter B. Multimodality Imaging for Characterization, Classification, and Staging of Malignant Pleural Mesothelioma. *RadioGraphics*. 2014;34(6):1692-1706.