



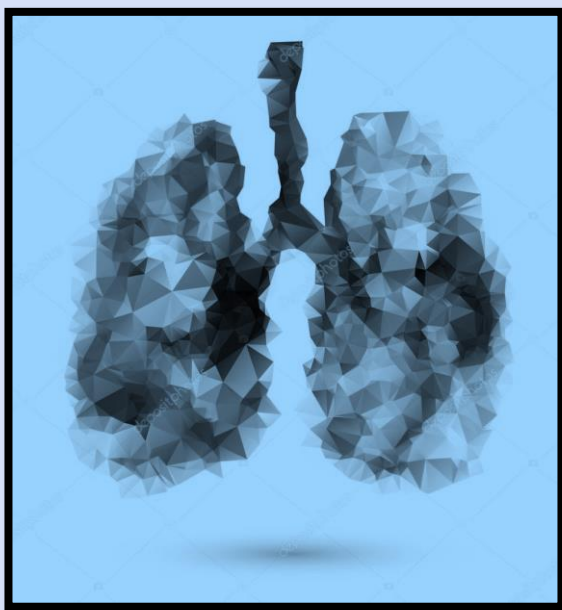
CADI2018

CONGRESO ARGENTINO DE DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES

**DM**  
Diagnóstico médico

Nº 370

# EMBOLISMO PULMONAR... MÁS ALLÁ DE LO CLÁSICO



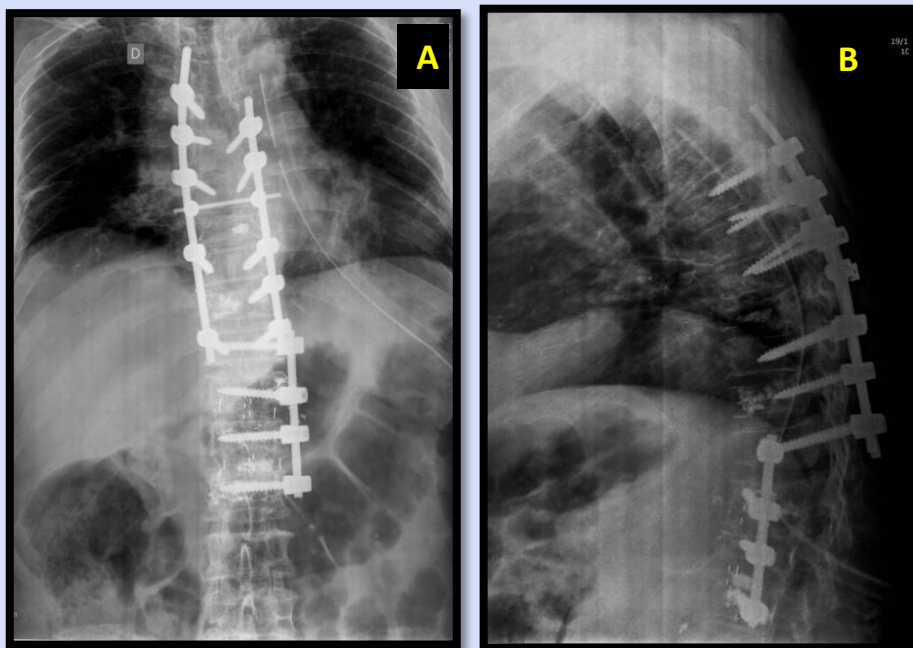
## **Autores:**

- Jimena Yael, Daldeo
- Julia, Adamini
- Valeria, Martinez
- Martín, Dotta Santana
- Alfredo Buzzi



# Presentación

**Se presentan tres casos de pacientes de edad avanzada con antecedente de cirugía ortopédica: vertebroplastia con metilmetacrilato.**



**Foto 1:** RX de columna dorsal, frente (A) y perfil (B) con presencia de material de osteosíntesis (barras y tornillos transpediculares).

## **PRESENTACIÓN CLÍNICA:**

- ✓ **Disnea progresiva.**
- ✓ **Dolor precordial.**
- ✓ **Tos seca.**
- ✓ **Desaturación de oxígeno.**



CADI2018

CONGRESO ARGENTINO DE DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES

**DM**  
Diagnóstico médico

# Hallazgos imagenológicos

## Radiografía

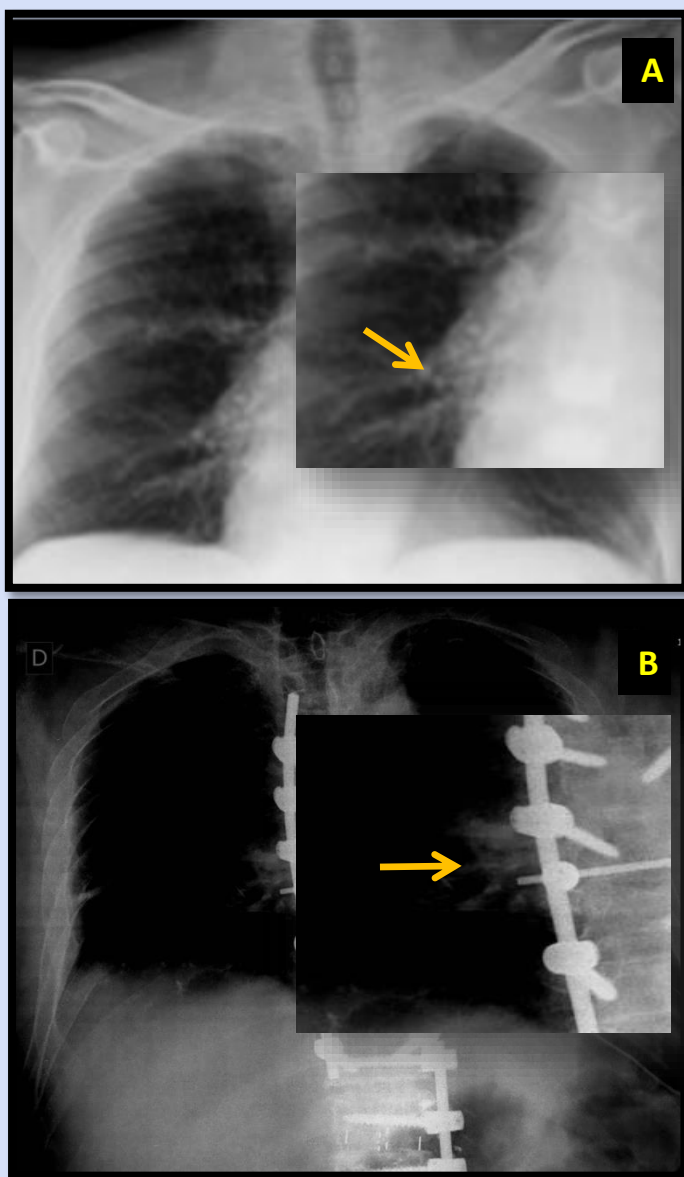
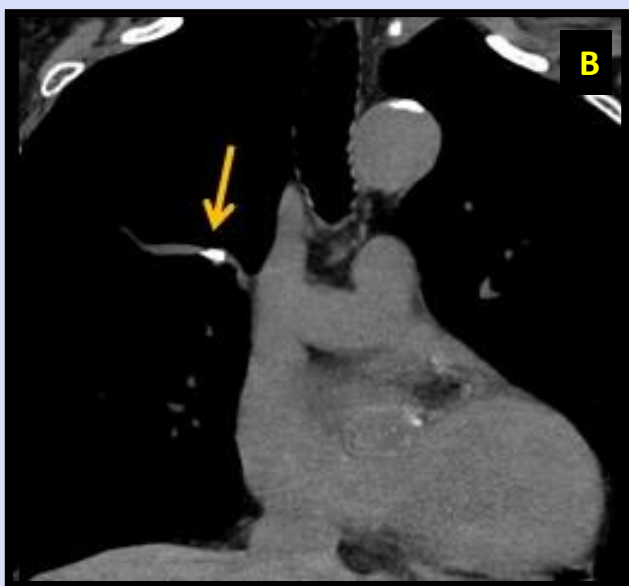
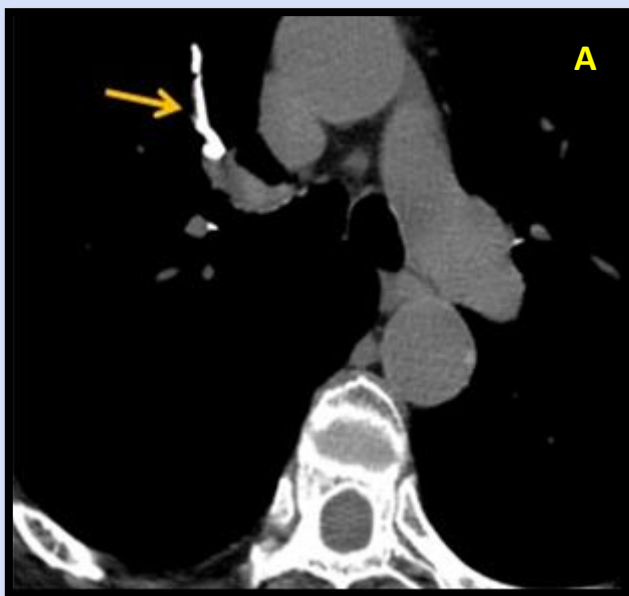


Foto 2. RX de tórax frente (A). Se identifican opacidades metálicas curvilíneas en el hilio pulmonar derecho. RX de columna dorsal frente (B), que incidentalmente muestra material denso en el hilio pulmonar derecho.



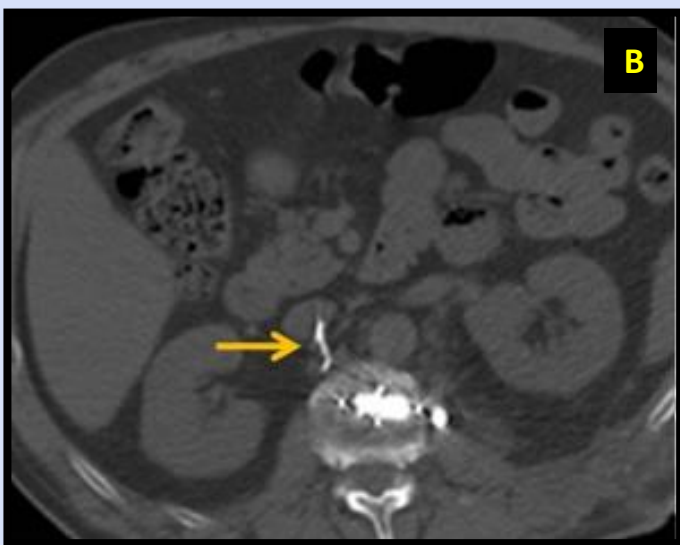
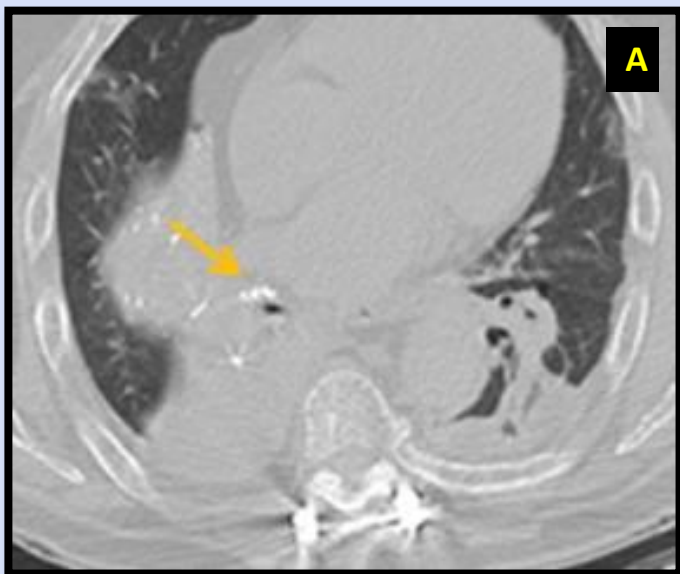
## TC de tórax



**Foto 3 (A y B):** Se visualiza material espontáneamente denso en el interior de las arterias pulmonares segmentarias y subsegmentarias, hallazgos sugestivos de embolismo pulmonar por material cementado.



## TC de tórax



**Foto 4 (A y B):** TC cortes axiales. Se visualiza en (A) material espontáneamente denso en el interior de los vasos pulmonares y en (B) se observa a dicho material ingresando a la vena cava inferior a través de una vena dorsal.

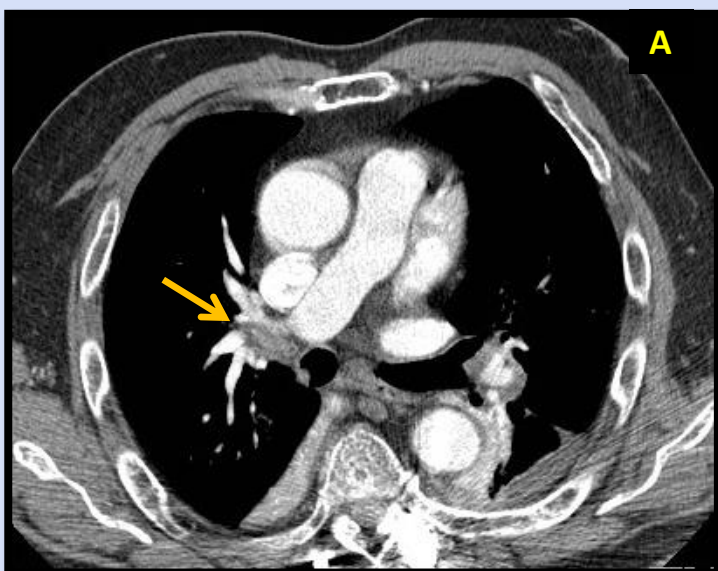


CADI2018

CONGRESO ARGENTINO DE DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES

**DM**  
Diagnóstico médico

## TC de tórax con protocolo para TEP

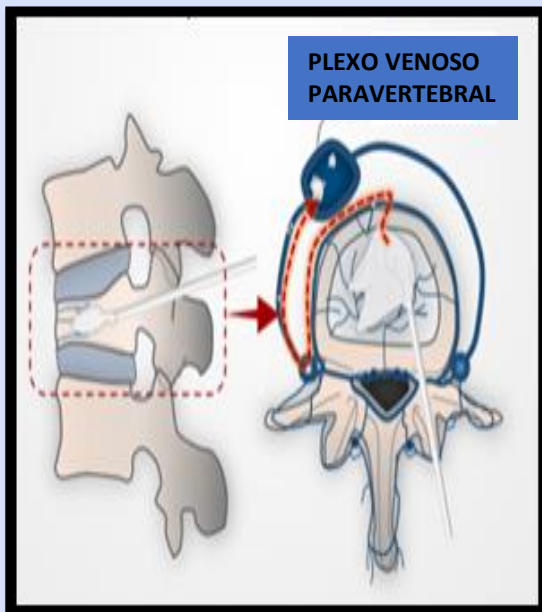


**Foto 5 (A y B):** TC cortes axiales con contraste. Se visualiza en (A) defecto de relleno endoluminal en vena pulmonar derecha y en (B) colapso del parénquima pulmonar.

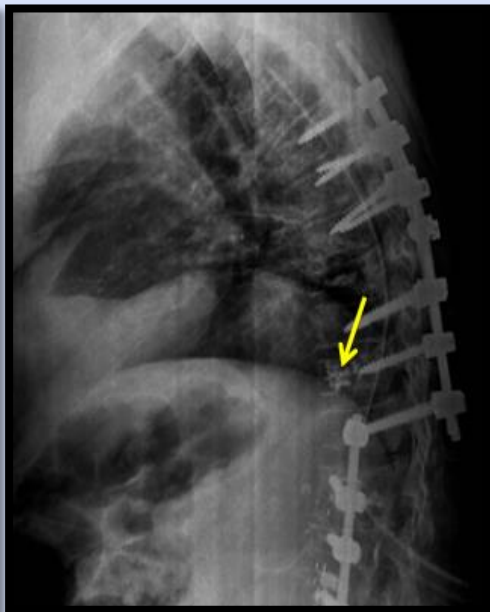


# Discusión

- ✓ **La vertebroplastia percutánea es un procedimiento comúnmente empleado en las fracturas patológicas.**
- ✓ **Se utiliza mayormente metilmetacrilato, con el que pueden presentarse complicaciones.**
- ✓ **Las complicaciones más frecuentes son las derivadas de la fuga del material cementado.**
- ✓ **Se produce la compresión de las raíces nerviosas, hasta el pasaje a la vena cava, que alcanza las arterias pulmonares, generando embolismo pulmonar.**



**Figura 1:** Se ilustra el mecanismo de fuga de material cementado hacia el plexo venoso luego de una vertebroplastia percutánea.



**Foto 6:** Se visualiza el material cementado a nivel intravertebral



CADI2018

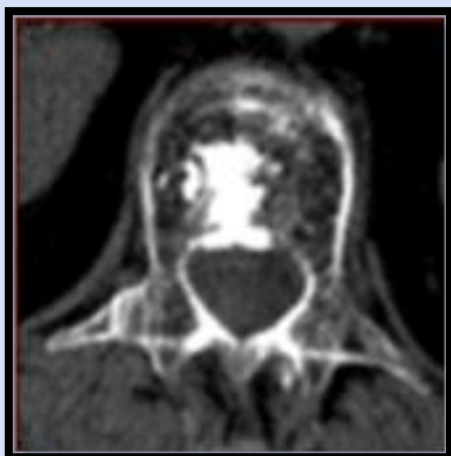
CONGRESO ARGENTINO DE DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES

**DM**  
Diagnóstico médico

## Embolismo por metacrilato

### Indicaciones para la vertebroplastia:

- Fracturas por compresión vertebral osteoporótica o neoplásica.
- Hemangiomas dolorosos del cuerpo vertebral.



**Foto 7:** TC axial, en la que se visualiza material cementado a nivel del cuerpo vertebral.

### Mecanismo de producción:

- Metacrilato demasiado líquido.
- Aplicar demasiada presión durante la inyección del material.
- En el tratamiento de algunas lesiones malignas se produce frecuentemente destrucción cortical y existe mayor vascularización.

***La embolia por material cementado tiene una incidencia reportada de 2.1-26%.***





# Conclusión

✓ **La embolia pulmonar por polimetilmetacrilato es una complicación sistémica relativamente frecuente tras la realización de una vertebroplastia percutánea.**

✓ **Los pacientes sometidos a este procedimiento deben ser evaluados desde el punto de vista respiratorio tras su realización.**

✓ **Es conveniente la realización de una RX de tórax en todos los casos luego del procedimiento y posterior TC de tórax en aquellos en los que se detectan fugas de cemento durante la cirugía.**

✓ **Es fundamental considerar a la fuga de material cementado entre los diagnósticos diferenciales en pacientes con dicho antecedente quirúrgico que consulten por dolor precordial o disnea.**



# Bibliografía

- **J.V.Martinez- Quiñones, J. Aso Escario, R. Arregui – Calvo. Refuerzo vertebral percutáneo: vertebroplastia y cifoplastia. Procedimiento técnico. Servicio de neurocirugía. Hospital MAZ. Zaragoza. 2005.**
- **Yanina Castillo Costa, Mauro García Aurelio, Héctor Gómez Santa María, Víctor Mauro, Carlos Barrero. Embolia Pulmonar por polimetacrilato. Revista Argentina de Cardiología. 2009; 77: 129 – 130.**
- **Ivana Verónica Kairuz, María Inés Stancich. Embolia pulmonar por metacrilato después de vertebroplastia percutánea en una paciente con osteomalacia. Caso clínico. Revista argentina de Reumatología 2015; 26(1): 39 – 43.**
- **I. Al- Assir. Vertebroplastia percutánea: revisión. Servicio de neurorradiología. Fundación Jiménez – Díaz y Universidad Autónoma. Madrid. 2001.**