

Revista Argentina de

# REUMATOLOGÍA

Sociedad Argentina de Reumatología

## Diagnóstico por imagen

### Embolismo por metacrilato luego de vertebroplastia percutánea. ¿Podemos mejorar la seguridad del paciente?

#### *Methacrylate embolism after percutaneous vertebroplasty. Can we improve patient safety?*

Carla Andrea Gobbi<sup>1</sup>, Natalia Nigra<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Especialista en Reumatología,  
Prof. Titular Cátedra de Clínica  
Médica I, Facultad de Ciencias  
Médicas, Universidad Nacional de  
Córdoba, Córdoba, Argentina

<sup>2</sup> Médica Neumóloga, Sanatorio  
Allende. Córdoba, Argentina.

**Palabras clave:** embolismo pulmonar;  
metacrilato; osteoporosis.

Revista Argentina de Reumatología  
2024; Vol. 35 (21-22)

**Contacto de la autora:** Carla Andrea Gobbi  
E-mail: carla.gobbi@unc.edu.ar  
Fecha de trabajo recibido: 26/2/24  
Fecha de trabajo aceptado: 12/3/24

**Conflictos de interés:** las autoras  
declaran que no presentan conflictos  
de interés.

**Key words:** pulmonary embolism;  
methacrylate; osteoporosis.

#### RESUMEN

Se presenta un caso de embolismo pulmonar luego de vertebroplastia, realizada por fractura vertebral por osteoporosis. El embolismo se confirmó por métodos complementarios. Se sugiere atención a los síntomas respiratorios y radiografía de tórax posterior a la vertebroplastia a los efectos de mejorar la seguridad del paciente luego del procedimiento.

#### ABSTRACT

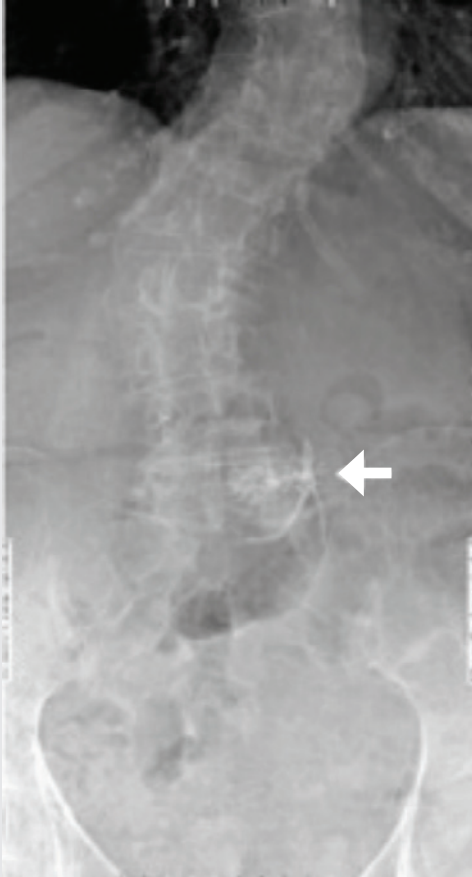
A case of pulmonary embolism is presented after vertebroplasty, performed for a vertebral fracture due to osteoporosis. Embolism was confirmed by complementary methods. Attention to respiratory symptoms and a chest x-ray after vertebroplasty are suggested in order to improve patient safety after the procedure.

#### CASO CLÍNICO

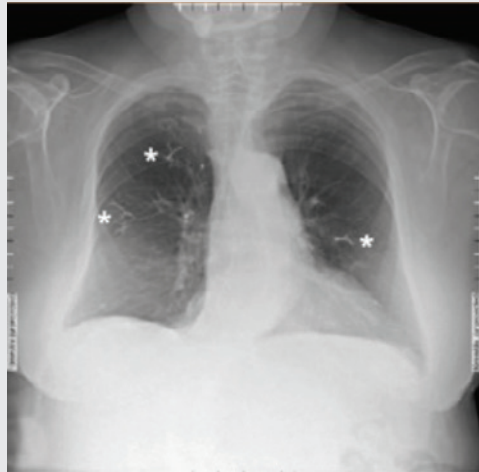
Mujer de 76 años, con fractura espontánea de L5, que en abril de 2023 se le realizó una vertebroplastia, con inyección de metacrilato. Al mes del procedimiento, comenzó con dolor en hemitórax derecho refractario. Se efectuó una radiografía de tórax en la cual se observó material radiopaco relleno de vasos sanguíneos. Se sospechó embolia por metacrilato y se solicitaron estudios de confirmación: dímero D 1400 ng/ml y centellograma, ventilación

perfusión que evidenció defectos perfusionales severos que comprometían la totalidad del lóbulo inferior derecho (LID), parte del segmento medial del lóbulo medio derecho (LMD), parte de los segmentos apical y anterior del lóbulo superior derecho (LSD), y segmento postero basal del (lóbulo inferior izquierdo (LII). Estos segmentos presentaban ventilación conservada a favor de embolismo pulmonar. Se decidió tratamiento con anticoagulación con buena evolución clínica.

**Figura 1:** Metacrilato luego de vertebroplastia percutánea.



**Figura 2:** Presencia de material radiopaco en los vasos sanguíneos pulmonares (asteriscos).



## DISCUSIÓN

En la bibliografía existen algunos casos descriptos, lo que nos hace pensar que la verdadera incidencia del tromboembolismo pulmonar como complicación de la inyección de metacrilato es incierta, ya que un porcentaje de los pacientes podría ser asintomático<sup>1-6</sup>. Una radiografía de tórax posterior al procedimiento podría ayudar a la detección precoz de esta complicación. Sin embargo, se necesitan más estudios para confirmar esta recomendación.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Ordieres-Ortega L, Demelo-Rodríguez P, García Fernández-Bravo I, Del Toro-Cervera J. Methacrylate pulmonary embolism after percutaneous vertebroplasty. *Blood Res* 2018 Sep;53(3):186. doi: 10.5045/br.2018.53.3.186.
2. Focardi M, Bonelli A, Pinchi V, De Luca F, Norelli GA. Pulmonary cement embolism after kyphoplasty. *J Forensic Sci* 2016 Jan;61 Suppl 1:S252-5. doi: 10.1111/1556-4029.12957.
3. Habib N, Maniatis T, Ahmed S, Kilkeny T, Alkaied H, Elsayegh D, Chalhoub M, Harris K. Cement pulmonary embolism after percutaneous vertebroplasty and kyphoplasty: an overview. *Heart Lung* 2012 Sep-Oct;41(5):509-11. doi: 10.1016/j.hrtlng.2012.02.008.
4. Constant C, Stroncek JD, Zeiter S, Arens D, Nehrbass D, Gehweiler D, Menzel U, Benneker LM, Hill RS, Albers CE. Venous injection of a triphasic calcium-based implant in a sheep model of pulmonary embolism demonstrates minimal acute systemic effects. *Eur Spine J*. 2022 Oct;31(10):2812-2821. doi: 10.1007/s00586-022-07303-x.
5. Weininger G, Elefteriades JA. Intracardiac cement embolism. *N Engl J Med* 2021 Oct 7;385(15):e49. doi: 10.1056/NEJMicm2032931.
6. Setty AA, Gimarc DC, Abrahams B, Ho CK. Asymptomatic intracardiac cement embolism following kyphoplasty. *Cureus* 2023 May 8;15(5):e38735. doi: 10.7759/cureus.38735.