



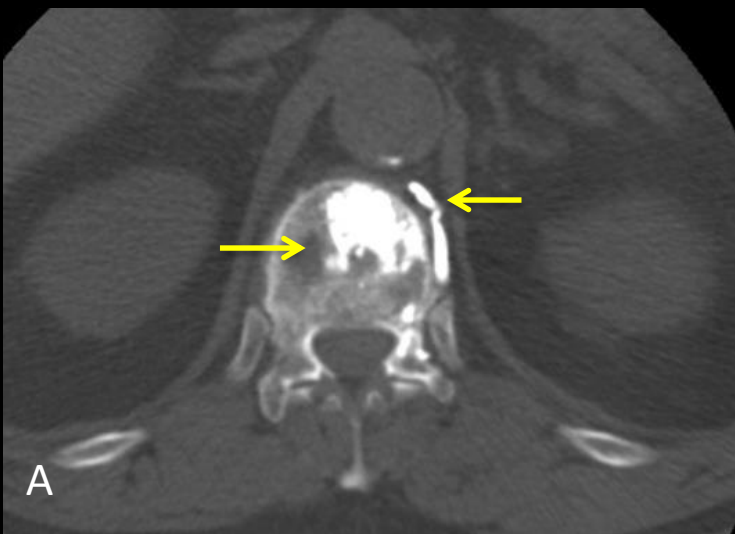
# EMBOLIA PULMONAR POR CEMENTO ACRÍLICO EN VERTEBROPLASTÍA PERCUTÁNEA

**Autores:** Francisco Julián Eduardo Higa; Antonela Colla; Agustín Giurbino.

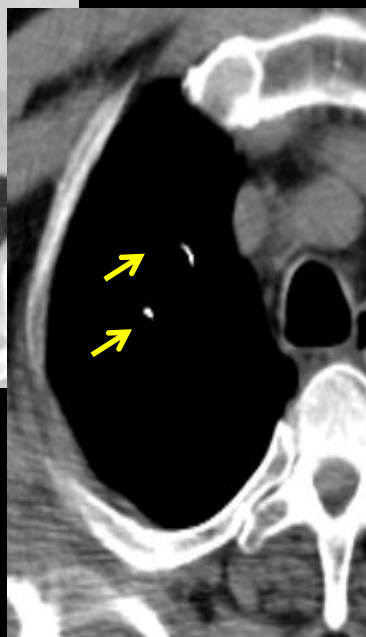
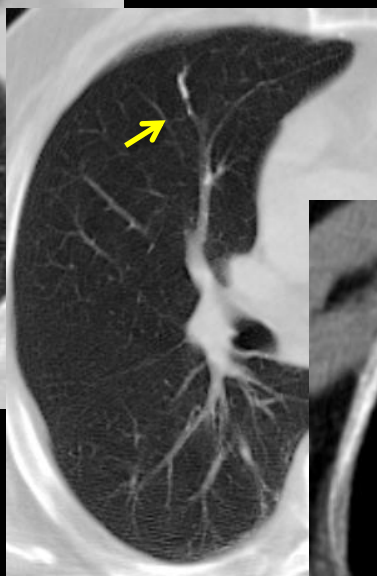
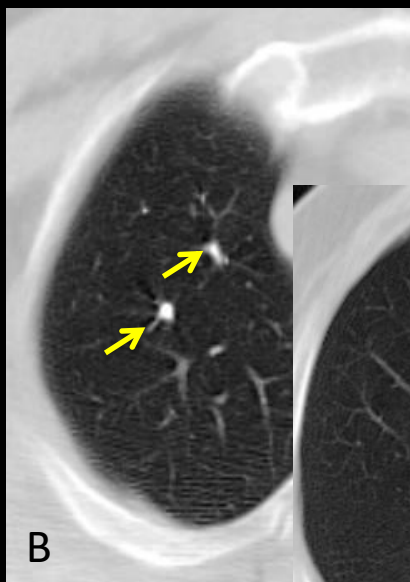
**Centro Privado del Diagnóstico – Río tercero – Córdoba.**

**Presentación del caso:** Paciente masculino de 72 años de edad con antecedente reciente de vertebroplastía cementada consecuencia de fractura osteoporótica del cuerpo vertebral D-12, consulta por lumbalgia persistente.

**Hallazgos imagenológicos:** En la radiografía de tórax frente se evidenció material radioopaco consistente con material cementado de vertebroplastía en relación al cuerpo vertebral D-12 y en topografía de la vena paraespinal izquierda, asimismo se evidenciaron múltiples focos puntiformes radioopacos dispersos en ambos campos pulmonares a predominio derecho; la tomografía computada confirma los hallazgos radiológicos mostrando opacidades nodulares y lineales de alta densidad correspondientes con émbolos de cemento dispuestos en el trayecto arterial pulmonar.



A) Cemento acrílico en cuerpo vertebral D-12 y vena paraespinal izquierda.



B) Focos hiperdensos nodulares y lineales distribuidos en el árbol arterial pulmonar consistentes con émbolos de cemento acrílico.



C) ROI evidenciando valores de atenuación sobre embolo cementado localizado en ramo segmentario de arteria pulmonar izquierda.

**Discusión:** La vertebroplastía percutánea con cemento acrílico de polimetilmetacrilato es un método alternativo al tratamiento quirúrgico convencional de las fracturas vertebrales principalmente en pacientes con osteoporosis como así también en hemangiomas vertebrales, metástasis y mieloma múltiple.

Su principal indicación se basa en el tratamiento paliativo del dolor al aumentar la resistencia ósea a la compresión y evitando así la evolución hacia el colapso vertebral.

Entre las complicaciones más frecuentes de este procedimiento podemos encontrar reacciones alérgicas y complicaciones locales como la infección o la extravasación de cemento al canal espinal o al sistema venoso (30% a 70% de los casos), sin embargo la complicación por embolismo pulmonar presenta una incidencia del 0% al 4,8% de los casos. Se produce por el paso accidental de émbolos de cemento acrílico a la circulación sistémica a través de los plexos venosos paraespinales y la vena cava inferior entrando a la circulación pulmonar.

**Conclusión:** Si bien la incidencia de embolismo pulmonar por material cementado como complicación de vertebroplastía percutánea es muy infrecuente, es de importante consideración en pacientes que presentan antecedentes de esta técnica quirúrgica ya que, en aislados casos, ha sido descripta como potencialmente letal.

## Bibliografía:

- 1) Abdul-Jalil, Y; Bartels, J; Alberti, O; Becker, R. Delayed presentation of pulmonary polymethylmethacrylate emboli after percutaneous vertebroplasty. *Spine*. 2007; 32(20):E589-E593.
- 2) Krueger A, Bliemel C, Zettl R, Ruchholtz S. Management of pulmonary cement embolism after percutaneous vertebroplasty and kyphoplasty: a systematic review of the literature. *Eur Spine J*. 2009;18:1257–65.
- 3) Radcliff KE, Reitman CA, Delasotta LA, Hong J, Dilorio T, Zaslavsky J, et al. Pulmonary cement embolization after kyphoplasty: a case report and review of the literature. *Spine J*. 2010;10:e1–5.
- 4) Kim YJ, Lee JW, Park KW, Yeom JS, Jeong HS, Park JM, et al. Pulmonary cement embolism after percutaneous vertebroplasty in osteoporotic vertebral compression fractures: incidence, characteristics, and risk factors. *Radiology*. 2009;251:250–9.
- 5) Venmans A, Lohle PN, van Rooij WJ, Verhaar HJ, Mali WP. Frequency and outcome of pulmonary polymethylmethacrylate embolism during percutaneous vertebroplasty. *AJNR Am J Neuroradiol*. 2008;29:1983–5.
- 6) Chen HL, Wong CS, Ho ST, Chang FL, Hsu CH, Wu CT. A lethal pulmonary embolism during percutaneous vertebroplasty. *Anesth Analg*. 2002;95:1060–2.
- 7) Freitag M, Gottschalk A, Schuster M, Wenk W, Wiesner L, Standl TG. Pulmonary embolism caused by polymethylmethacrylate during percutaneous vertebroplasty in orthopaedic surgery. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2006;50: 248–51.
- 8) Yoo KY, Jeong SW, Yoon W, Lee J. Acute respiratory distress syndrome associated with pulmonary cement embolism following percutaneous vertebroplasty with polymethylmethacrylate. *Spine*. 2004;29:E294–7.