

Embolia pulmonar por cimento ósseo

Pulmonary cement embolism

Manuel Lessa Ribeiro Neto¹, Marcel Lima Albuquerque¹,
Daniela Barboza Santos Cavalcante¹, João Ricardo Maltez de Almeida²

Uma paciente de 74 anos de idade, submetida à fixação de coluna com vertebroplastia (injeção de cimento de polimetilmetacrilato) devido a fraturas osteoporóticas há três anos, apresentava história de dispnéia aos esforços há um mês. Sua pressão sanguínea era de 164/90 mmHg. Seu eletrocardiograma era normal, e a gasometria

arterial não indicou hipoxemia. Os níveis de peptídeo natriurético cerebral e de troponina I eram normais (65,5 pg/ml e < 0,01 ng/ml, respectivamente). A ultrassonografia com Doppler das extremidades inferiores não indicou trombose venosa profunda, e a ecocardiografia indicou disfunção diastólica do ventrículo esquerdo (grau 1) sem anormalidades no lado direito. A TC de tórax mostrou cimento de polimetilmetacrilato embolizado no sistema ázigos e nas artérias pulmonares (Figuras 1 e 2, respectivamente). Foi iniciada a anticoagulação.

Embora a embolia pulmonar por cimento ósseo (EPCO) seja uma complicação já conhecida da vertebroplastia, sua incidência exata permanece controversa, variando entre 2,1%, em um estudo retrospectivo,⁽¹⁾ e 24,0%, em um estudo prospectivo.⁽²⁾ Segundo o primeiro estudo,⁽¹⁾ todos os pacientes com EPCO permaneceram assintomáticos no primeiro ano de seguimento; o segundo estudo relatou que a maioria dos êmbolos eram pequenos e periféricos.⁽²⁾ Entretanto, sintomas podem se desenvolver, e já foram descritos eventos fatais.⁽²⁾

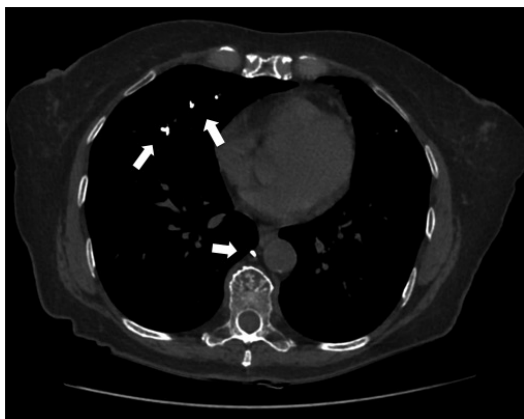


Figura 1 - TC axial. As setas brancas indicam o polimetilmetacrilato embolizado no sistema ázigos e nas artérias pulmonares.

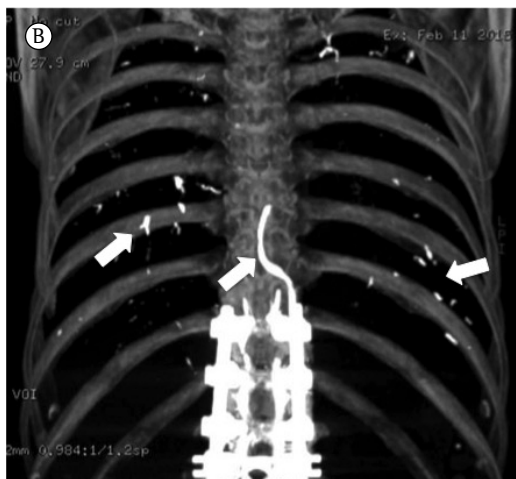


Figura 2 - TC reconstruída com projeção de intensidade máxima tridimensional no plano oblíquo sagital (em A) e no plano coronal (em B). As setas brancas indicam material de alta atenuação, correspondente ao polimetilmetacrilato no plexo venoso paravertebral, estendendo-se dentro da veia hemiázigos e embolizado na direção dos vasos pulmonares.

1. Serviço de Medicina Respiratória, Hospital Córdio Pulmonar, Salvador (BA) Brasil.

2. Serviço de Bioimagem, Hospital Córdio Pulmonar, Salvador (BA) Brasil.

Em uma revisão sistemática, Krueger et al.⁽³⁾ não identificaram uma estratégia de manejo ideal, mas concluíram que os pacientes com EPCO e embolias periféricas sintomáticas deveriam receber anticoagulação plena por seis meses.

Leituras recomendadas

1. 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(10):1983-5. <http://dx.doi.org/10.3174/ajnr.A1269>
2. 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(1):250-9. <http://dx.doi.org/10.1148/radiol.2511080854>
3. 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(9):1257-65. <http://dx.doi.org/10.1007/s00586-009-1073-y>