

CALCIFICACIÓN PULMONAR METASTÁSICA ASOCIADA A INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA

M. Domínguez Blasco, C. López Ramírez, A. López Bauzá, J.A. Rodríguez Portal.
Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla.

Sr. Director:

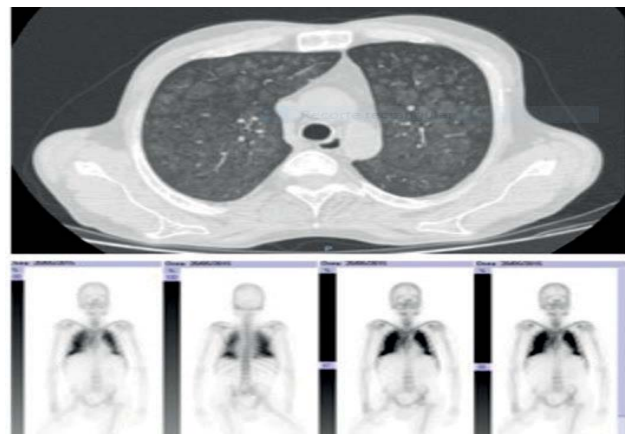
La calcificación pulmonar metastásica (CPM) es una entidad poco frecuente y generalmente asintomática, observada en pacientes con enfermedad renal crónica (ERC), sobre todo si asocia hemodiálisis¹, hipervitaminosis D, hiperparatiroidismo (HPT) primario o secundario, hiperfosforemia o coexistiendo con enfermedades granulomatosas o de causa maligna asociadas a hipercalcemia^{2,3}. Su fisiopatología consiste en el depósito de calcio a nivel de la membrana basal epitelial y vascular alveolar, paredes bronquiales y capa media de arterias pulmonares^{3,4}. Generalmente no suele haber compromiso en la función pulmonar, aunque se han descrito casos con CPM extensa, que condicionan una respuesta intersticial linfoproliferativa que conduce a fibrosis pulmonar con un patrón restrictivo e insuficiencia respiratoria progresiva.

Presentamos el caso de un varón de 54 años, nunca fumador, diagnosticado de ERC a los 30 años secundaria a nefritis túbulo intersticial y en programa de hemodiálisis desde entonces. Inició estudio en consultas de neumología en Mayo de 2015 por hallazgos incidentales radiológicos en TC torácico de alta resolución (TCAR), estando el paciente completamente asintomático desde el punto de vista respiratorio. La analítica mostraba una función renal alterada con creatinina en 6 mg/dl, urea 134 mg/dl, potasio 5,6 mEq/l, calcio 8.7 mg/dl, fósforo 3,2 mg/dl y niveles de hormona paratiroidea (PTH) incrementados hasta 325 mg/dl. En la espirometría presentaba patrón restrictivo (FVC 41,7%, FEV1 43,6%, FEV1/FVC 0,83) y una capacidad de difusión de CO alterada (50%). En la TACAR se observan áreas extensas, difusas y bilaterales de afectación centrolobulillar en ambos pulmones y de modo más intenso en campos medios y superiores, junto con imágenes incidentales nodulares milimétricas calcificadas de predominio en LM y LSD, orientando el diagnóstico radiológico hacia Neumonitis por Hipersensibilidad aguda/subaguda (**figura 1**). Ante la ausencia de datos típicos en TACAR se solicitó gammagrafía ósea con tecnecio 99 (99mTc), evidenciándose captación patológica del trazador de gran intensidad en ambos parénquimas pulmonares, compatibles con CPM, en nuestro caso debida a HPT secundario en paciente con

ERC. En la evolución el paciente continuó encontrándose asintomático, realizando un seguimiento clínico, de función pulmonar y de niveles de calcio y PTH para evitar la progresión de la enfermedad.

En pacientes con ERC, en particular aquellos en hemodiálisis, la acidosis y el HPT secundario aumentan la liberación de calcio y fosfato del hueso, mientras que la alcalosis intermitente durante la hemodiálisis proporciona un medio propicio para la precipitación de la sal de calcio en el pulmón^{5,6}. La TACAR es la modalidad de imagen más utilizada en el diagnóstico de esta entidad, pudiendo manifestarse como diversos patrones no excluyentes de osificación del parénquima pulmonar. En pacientes renales con factores de riesgo³ y tejido pulmonar previamente sano donde la radiografía y la TCAR ofrecen datos inespecíficos, es imprescindible la sospecha de CPM y por tanto la confirmación diagnóstica mediante gammagrafía ósea con 99 mTc, una técnica con mayor sensibilidad y especificidad en la identificación y confirmación de calcificaciones⁵, con el objetivo de establecer tratamiento óptimo y mejorar el pronóstico y el curso de la enfermedad.

Figura 1: A) TC torácica de alta resolución que muestra áreas difusas y bilaterales de afectación centrolobulillar en ambos pulmones y de modo más intenso en campos medios y superiores, junto con imágenes nodulares milimétricas calcificadas puntiformes granulomatosas. B) Gammagrafía ósea con 99mTc: hipercaptación pulmonar bilateral del radioisótopo.



Recibido: 19.02.2024 Aceptado: 10.03.2024

Dra. Miriam Domínguez Blasco
midominquez.95

BIBLIOGRAFÍA

1. Kauntia R, Bhargava V, Gupta P, Rana D.S. Pulmonary Calcifications: Is it an Entity in the New World Dialysis Patient? *Indian J Nephrol.* 2019; 29: 128–131.
2. Chan ED, Morales D V, Welsh CH, Mcdermott MT, Schwarz MI, Scintigraphy TB. State of the Art. Calcium deposition with or without bone formation in the lung. *Am J Respir Crit Care Med.* 2002; 165: 1.654-69.
3. Justrabo E, Genin R, Rifle G. Pulmonary metastatic calcification with respiratory insufficiency in patients on maintenance haemodialysis. *Thorax.* 1979 Jun; 34(3): 384-8.
4. Patel G, Yepes-Hurtado A, Huizar I. Metastatic Pulmonary Calcification An Uncommon Clinical Condition in End-Stage Renal Disease. *The Southwest Respiratory and Critical Care Chronicles* 2014; 2: 29-33.
5. Belém LC, Zanetti G, Souza AS, Jr et al. Metastatic pulmonary calcification: state-of-the-art review focused on imaging findings. *Respir Med* 2014; 108: 668–76.
6. Walter JM, Stanley M, Singer BD. Metastatic pulmonary calcification and end-stage renal disease. *Cleve Clin J Med.* 2017 Sep; 84(9): 668-669.