

Tromboembolismo pulmonar y síndrome nefrótico: utilidad de la angiografía por resonancia magnética

Sr. Director: El síndrome nefrótico (SN) se acompaña en ocasiones de complicaciones tromboembólicas, incluido el embolismo pulmonar y en su patogénesis se involucra un estado de hipercoagulabilidad¹. En estos casos, la trombosis del sector vascular renocaval constituiría una importante fuente de trombos, por lo que la angiografía por resonancia magnética (RM) se presenta como una técnica eficaz para el diagnóstico precoz de estas complicaciones.

Presentamos el caso de un varón de 36 años que acudió a urgencias por dolor torácico pleurítico de 4 días de evolución. Había sido diagnosticado de SN secundario a glomerulonefritis mesangial con trombosis en vena cava inferior hasta venas renales y al parecer había interrumpido la anticoagulación oral con dicumarínicos un mes antes. En la exploración mostraba buen estado general, afebril y en la auscultación destacaba hipofunción en base de hemitórax izquierdo. En la analítica se observaban como datos patológicos: proteínas totales, 5,7 g/l; albúmina, 4,5 g/l; colesterol, 266; triglicéridos, 264. Orina: proteinuria > 3 mg/dl. La gasometría arterial (FiO₂ 0,21): pH, 7,42; pCO₂, 35; pO₂, 85. La radiografía de tórax mostraba opacidad homogénea con base en la pleura del hemitórax izquierdo (fig. 1) y la gammagrafía de ventilación/perfusión se consideró de alta probabilidad de tromboembolismo pulmonar (TEP) con un defecto de perfusión total del lóbulo inferior izquierdo y una gammagrafía de ventilación normal. Se valoró la afectación del sector vascular renocava mediante angiografía por RM, objetivándose una estenosis de más del 80% en la luz de la vena cava inferior y vena renal derecha trombosada (fig. 2). La determinación de antitrombina III fue normal (mayor del 80%), proteína C y S normales y anticoagulante lúpico circulante negativo. Se inició tratamiento anticoagulante con heparina IV y posteriormente dicumarínicos, obteniéndose mejoría clínica y repermeabilización de la vena cava y renal derecha en control por RM a los 2 meses del alta.

La incidencia de TEP en el SN puede llegar a ser de hasta un 30%, habiendo en la mayoría de ellos afectación concomitante de venas renales que hasta en dos tercios de los casos son clínicamente silentes². Tradicionalmente se han venido utilizando distintos métodos de diagnóstico por la imagen para objetivar estas lesiones (ecografía, eco-doppler, TAC abdominal, cavografía con venografía selectiva renal), a los que se ha sumado la angiografía por RM, constituyendo una técnica segura y muy eficaz. Esta técnica presenta las ventajas de ser incruenta, evitamos las complicaciones de la inyección de contraste y podemos obtener imágenes dinámicas con las que valoramos la relación del trombo con la pared del vaso. Cualquier estudio angiográfico por RM debe incluir al menos dos métodos de imágenes y dos secuencias de pulsos; habitualmente para obje-

Fig. 1. Radiografía posteroanterior de tórax. Se aprecia una opacidad homogénea con base en la pleura del hemitórax izquierdo y elevación del hemidiafragma del mismo lado.

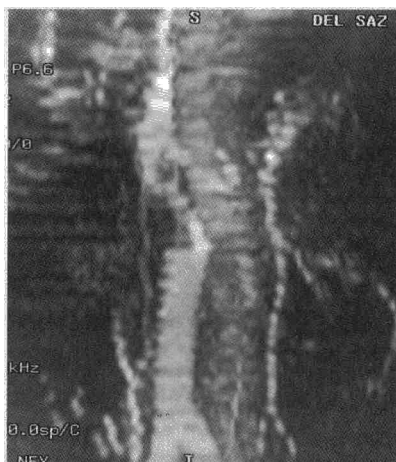
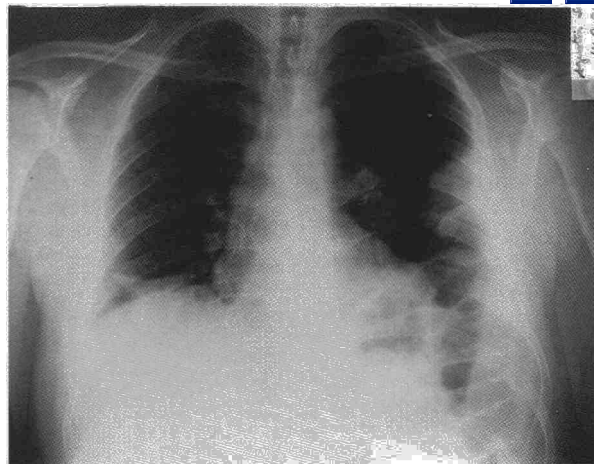


Fig. 2. Angiografía por resonancia magnética del sector renocava: afectación de la vena renal derecha y obliteración de hasta un 80% en la luz de la vena cava.

tivar la morfología de la imagen vascular se debe usar la técnica de 2D TOF, 2D y 3DPC y para valorar la funcionalidad, hemodinámica, cuantificación de flujo, etc., la técnica de cine PC³.

Esta última es especialmente útil para valorar trombos flotantes, en donde la posibilidad de desprendimiento y posterior embolización es elevada. En estos casos algunos autores recomiendan la trombólisis⁴, o asociar ésta a un filtro temporal de vena cava. En caso de que observemos que el trombo está fijado a la pared y no sea amenazante, la anticoagulación convencional podría ser una opción segura y puede permitir una resolución completa de las lesiones, como se observa en nuestro caso.

M.A. Císcar Vilanova, M. Ramón Capilla y V. Martínez Sanjuán*
Servicio de Neumología y *Servicio de Radiodiagnóstico. Hospital General Universitario de Valencia.

1. Kendall AG, Lohmann RC, Dossetor JB. Nephrotic syndrome a hypercoagulable state. Arch Intern Med 1971; 127: 1.021.
2. Llach F, Arief AI, Massry SG. Renal vein

thrombosis and nephrotic syndrome. Ann Intern Med 1975; 33:8.

3. Finn JP, Goldmann A, Hartnell GG. Venography in the abdomen and pelvis. En: Potchen EJ, Haacke EM, Siebert JE, Gottschalk A, editores. Magnetic Resonance Angiography. Concept and applications. 1.ª ed. Missouri: Mosby-Year-Book. Inc., 1993; 607-624.
4. Haissaguere M, Bonnet J, Douvier JJ et al. Comparison of fibrinolytic treatment with interruption of the inferior caval vein in the prevention of pulmonary embolism. Int J Cardiol 1986; 12: 213-221.

Concentración de carboxihemoglobina (COHb) en una población urbana de pacientes no fumadores

Sr. Director: La combustión de la materia orgánica en presencia de oxígeno produce dióxido de carbono y agua. Si la cantidad de oxígeno es insuficiente o la combustión es lenta, o en forma de brasa, se produce monóxido de carbono (CO). El CO tiene mayor afinidad que el oxígeno para la hemoglobina, a la que se une formando carboxihemoglobina (COHb).

La determinación de la COHb en sangre periférica es un procedimiento útil para el estudio de pacientes con sospecha de intoxicación por CO, la valoración de ciertos tipos de anemia, la exposición exógena al CO en ambientes laborales o la contaminación tabáquica.

Los valores de COHb en sangre periférica recogidos en la literatura, correspondientes a grandes grupos de población no fumadora, son escasos y muy variables. Oscilan entre el 0,9% y el 2%, según la procedencia de los individuos estudiados¹⁻⁴. Nuestro objetivo fue obtener valores promedio de COHb en una muestra de individuos de nuestra población, para poder utilizarlos posteriormente en las consultas de patología relacionada. Para ello, estudiamos durante un período de 12 meses a un total de 2.104 pacientes (1.414 varones y 690 mujeres), no fumadores y con hemoglobina en el margen de referencia, que vivían en el área de influencia urbana de nuestro centro y que, por diferentes motivos, acudieron a nuestro laboratorio para realizar un estudio de función pulmonar, que incluía