



## Tromboembolismo pulmonar y flebografía

J. Ruiz Manzano

Servicio de Neumología. Hospital Germans Trias y Pujol. Badalona. Barcelona.

Debido a la inespecificidad de las manifestaciones clínicas y a la falta de exploraciones complementarias sencillas y específicas que puedan estar al alcance de todo el mundo, el diagnóstico del tromboembolismo pulmonar (TEP) continua siendo uno de los retos más difíciles de resolver en la práctica médica.

La sospecha del diagnóstico del TEP se establece a partir de signos y síntomas evocadores que, si coinciden con factores de riesgo conocido para la enfermedad y con alteraciones compatibles en las exploraciones complementarias básicas, permiten consolidar la sospecha. El paso siguiente consiste en demostrar la presencia de uno o más émbolos alojados en las arterias pulmonares o en su defecto documentar la existencia de la fuente de los mismos, la trombosis venosa profunda (TVP), que casi siempre se localiza en las extremidades inferiores.

En los pacientes hemodinámicamente inestables con sospecha de TEP la primera exploración a realizar es la angiografía pulmonar. En los pacientes estables, todos los protocolos de estudio aconsejan practicar en primer lugar una gammagrafía de perfusión (Q) y si es anormal, la complementan con otra de ventilación (V)<sup>1-5</sup>. Esta es también la opinión del grupo TEP de la SEPAR, cuya estrategia para el diagnóstico de la enfermedad tromboembólica venosa (ETV) se expone en este mismo número de la revista<sup>6</sup>.

El estado actual de los conocimientos sobre el valor de la gammagrafía V/Q en el diagnóstico del TEP permite concluir que si es normal en todas sus proyecciones, puede excluirse el TEP "clínicamente significativo" y que si es de alta probabilidad, es suficiente para aceptar el diagnóstico (especificidad 86-96 %) <sup>7-10</sup>. En el resto de casos, probabilidad baja e intermedia, debe considerarse como no diagnóstica, siendo necesario proseguir el estudio. En esta situación, nosotros aconsejamos examinar las extremidades inferiores para demostrar TVP y si se descarta y se considera necesario, recurrir a la arteriografía pulmonar. El principal problema para confirmar el TEP en nuestro país es que la dotación de utillaje necesario para este fin es limitada y muy heterogénea. *Una cosa es lo deseable y otra lo disponible*, por ello cada grupo debe diseñar su estrategia de acuerdo con sus disponibilidades. En una reciente encuesta del Grupo TEP sobre técnicas disponibles para el diagnóstico de la ETV en

hospitales nacionales, se puso de manifiesto que la flebografía de contraste es el método con mayor implantación, no existiendo medicina nuclear ni arteriografía en bastantes de ellos. Por este motivo nos parece muy oportuno e interesante el trabajo de Fernández et al, en el que se destaca el papel de la flebografía convencional en el manejo del TEP. Al respecto existen muy pocos estudios prospectivos en la literatura<sup>11</sup>, lo que confiere un valor adicional al trabajo.

Desde nuestro punto de vista, la importancia de la flebografía en el TEP puede deducirse contestando a tres preguntas elementales: ¿Qué utilidad tiene en el diagnóstico del TEP?, ¿qué aporta al pronóstico? y por último, ¿tiene alguna influencia sobre el tratamiento?

1.ª *¿Qué utilidad tiene la flebografía en el diagnóstico del TEP?*

Mediante la flebografía de contraste garantizamos de la forma más fiable la existencia de TVP, lo cual ante una sospecha de TEP, hace muy probable su diagnóstico. Además resolvemos el dilema de mantener el tratamiento anticoagulante.

Sabemos que en los pacientes con TEP confirmado por arteriografía, la flebografía demuestra TVP en porcentaje próximo al referido por Fernández et al (75 %). Sin embargo, si la flebografía se practica en pacientes con sospecha de TEP, es decir como prueba diagnóstica inicial, la sensibilidad disminuye, tal como ocurre en el trabajo que comentamos, la cual pasa a ser del 49 % (22/45). En otras palabras, la sensibilidad de la flebografía en la sospecha de TEP es similar o ligeramente superior a la arteriografía pulmonar<sup>10, 12</sup> y a la gammagrafía V/Q de alta probabilidad (41 %) <sup>8</sup>. Pero hemos de aceptar que la flebografía convencional, aunque menos que la arteriografía, es un procedimiento invasivo, molesto para el paciente y no exento de complicaciones. Por tal motivo, salvo que sea la única disponible, no debería recomendarse como prueba inicial, sin haber realizado previamente alguna técnica vascular no invasiva (TVNI), especialmente, alguna de las más validadas: pletismografía de impedancia, ultrasonografía de compresión (ecoflebografía) o eco-doppler color<sup>13, 14</sup>. Pero el problema vuelve a ser nuestra escasa disponibilidad de estos métodos, sin olvidar su variabilidad interindividual<sup>15</sup>. En cualquier caso, estas técnicas no son ni excesivamente costosas ni complejas, por lo que podrían y deberían contemplarse en todos los centros asistenciales.



## 2.<sup>a</sup> ¿Qué aporta la flebografía al pronóstico del TEP?

La flebografía proporciona una exquisita información sobre la extensión, localización y morfología de la trombosis. Sin embargo, aunque existen opiniones contrarias, no está bien establecido que de esa información se deriven consecuencias prácticas fundamentales. El descubrimiento de que la TVP sea exclusivamente distal, lo cual justificaría en sí mismo la flebografía, comporta, según algunos autores, un mínimo riesgo de embolizar y por tanto un mejor pronóstico. Este concepto difundido por Moser, se elaboró a partir de enfermos afectados de TVP y no es asumido universalmente, puesto que se sabe que cuando las series proceden de pacientes con sospecha de TEP, la TVP distal está presente hasta en el 30 % de los casos. En un estudio prospectivo de nuestro grupo sobre 364 ETV, hemos podido comprobar que el grado de proximidad del trombo no guarda relación con la capacidad embolígena<sup>16</sup>.

Para algunos facultativos, la morfología de la trombosis permite identificar a un subgrupo de pacientes con mayor riesgo de recurrencias de TEP. En concreto, se refieren a la existencia de trombo flotante, definido por Norris<sup>17</sup> por la presencia de una porción proximal del trombo, no adherida a la pared, superior a 5 cm. Su existencia es considerada por diversos autores como indicación absoluta de interrupción de la cava inferior. Sin embargo y a pesar de lo inquietante del hallazgo, no se han aportado pruebas contundentes en este sentido. Norris<sup>17</sup> comunicó que los pacientes con trombo flotante embolizaban más que si era adherido, pero su estudio era retrospectivo y los pacientes no habían sido tratados. En los enfermos correctamente anticoagulados, el porcentaje de recurrencias oscila entre el 4-8 %<sup>18, 19</sup>. Con esta incidencia, se precisaría un número muy importante de ETV para obtener conclusiones definitivas. Los pocos estudios prospectivos realizados al respecto<sup>19, 20</sup>, no encuentran diferencias. En una experiencia previa con 38 pacientes, observamos una recurrencia de TEP significativamente mayor cuando el trombo era flotante<sup>21</sup>. Sin embargo, al aumentar el número de casos no ha desaparecido la significación. Con todo, ante la visión de "ciertos" trombos, siempre nos invade la duda por el temor de que puedan desprenderse.

## 3.<sup>a</sup> ¿Tiene la flebografía alguna repercusión sobre el tratamiento?

La flebografía es imperativa si queremos llevar a cabo alguna maniobra de interrupción de la cava, cuya indicación absoluta e indiscutible es la recurrencia de TEP durante una anticoagulación adecuada. Como ya hemos comentado, de los hallazgos flebográficos, hoy por hoy, no se puede extraer una actitud terapéutica adicional suficientemente contrastada. Por ello en los pacientes con TEP, la práctica sistemática de flebografía no nos parece del todo justificada.

En casos individualizados en que conozcamos la existencia de un trombo realmente inquietante, actualmente el dilema lo podemos resolver mediante la

implantación de un filtro percutáneo de cava de tipo transitorio, que puede ser retirado sin dificultad a los pocos días<sup>22-23</sup>.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Goldhaber SZ. Strategies for diagnosis. En: Goldhaber SZ. Pulmonary embolism and deep venous thrombosis. Filadelfia, Saunders Co. 1985; 79-97.
2. Hull RD, Hirsh J, Carter CI et al. Pulmonary angiography, Ventilation, lung scanning, and venography for clinically suspected pulmonary embolism with abnormal perfusion lung scan. *Ann Intern Med* 1983; 98:891-899.
3. Moser KM. Venous thromboembolism. *Am Rev Respir Dis* 1990; 141:235-249.
4. Hirsh J, Hull RD. Diagnosis of pulmonary embolism. En: Venous thromboembolism: natural history diagnosis and management. CRC Press Florida 1987; 55-67.
5. Kelley MA, Carson JL, Palevsky HI et al. Diagnosing pulmonary embolism: New facts and strategies. *Ann Intern Med* 1991; 114:300-306.
6. Grupo TEP de la SEPAR. Estrategia diagnóstica en la enfermedad tromboembólica venosa (ETV). *Arch Bronconeumol* 1993; 29:242-245.
7. Hull RD, Hirsh J, Carter CJ et al. Diagnostic value of ventilation/perfusion lung scanning patients with suspected pulmonary embolism. *Chest* 1985; 88:819-828.
8. The PIODEP Investigators: Value of the ventilation/perfusion scan in acute pulmonary embolism. *JAMA* 1990; 263:2.753-2.759.
9. Markisz JA. Radiologic and nuclear medicine diagnosis. En: Ed. Goldhaber SZ. Pulmonary embolism and deep venous thrombosis. WB Saunders Co. 1985. 41-75.
10. Alderson PD, Martin EC. Pulmonary embolism diagnosis with multiple imaging modalities. *Radiology* 1987; 164:297-312.
11. Kruit WHJ, De Boer AC, Sing AK, Van Roon F. The significance of venography in the management of patients with clinically suspected pulmonary embolism. *J Intern Med* 1991; 230:333-339.
12. Stein PD, Athanasoulis C, Alavia A et al. Complications and validity of pulmonary angiography embolism. *Circulation* 1992; 85:462-468.
13. Ruiz Manzano J, Monsó E. Exploración no invasiva de extremidades en el tromboembolismo pulmonar. *Arch Bronconeumol* 1988; 24:59-60.
14. Bergqvist D, Bergentz SE. Diagnosis of deep vein thrombosis. *World J Surg* 1990; 14:679-687.
15. Hirsh J. Reliability of non-invasive tests for the diagnosis of venous thrombosis. *Thrombosis and Haemostasis* 1991; 65:221-222.
16. Monreal M, Ruiz J, Olazabal A, Arias A, Roca J. Deep venous thrombosis and the risk of pulmonary embolism. A systematic study. *Chest* 1992; 102:677-681.
17. Scott Norris C, Greenfield LJ, Herrmann JB. Free floating iliofemoral thrombus. *Arch Sug* 1985; 120:806-808.
18. Girard P, Mathieu, Simonneau G et al. Recurrence of pulmonary embolism during anticoagulant treatment: a prospective study. *Thorax* 1987; 42:481-486.
19. Carson JL, Kelley MA, Duff A et al. The clinical course of pulmonary embolism. *N Engl J Med* 1992; 326:1.240-1.245.
20. Girard P, Hauuy MP, Musset D, Simonneau G, Petitprez P. Acute inferior vena cava thrombosis. Early results of heparin therapy. *Chest* 1989; 95:284-291.
21. Monreal M, Ruiz J, Salvador R, Morera J, Arias A. Recurrent pulmonary embolism. A prospective study. *Chest* 1989; 95:976-979.
22. Théry C, Asseman P, Becquart J, Bauchart JJ, Jabinet JL, Marache P. Filtre cave temporaire permettant la diagnostique et la fibrinolyse chez les patients suspects d'embolie pulmonaire massive. *Arch Mal Coeur* 1991; 84:525-530.
23. Ruiz F, Blanquer J, Simó M, Martínez J, Muñoz J, Mesejo A. Nueva técnica de interrupción transitoria de vena cava inferior para prevenir el tromboembolismo pulmonar recurrente: resultados iniciales. *Arch Bronconeumol* 1993; 29 (supl. 1):25.