

Caso	(791) Hemorragia masiva en contexto de reanimación por TEP
Autores	Paula Otermin Barrera, Elena Díez Uriel, Rafael Emilio Buongermini, Silvia Lanzarote Vargas, Javier Llorente Peris, Mateo González Estévez
Centro	Hospital General Universitario Gregorio Marañón

EXPOSICIÓN DEL CASO

Mujer de 43 años, fumadora y consumidora de anticonceptivos orales, que sufre PCR con retorno de circulación espontánea tras RCP avanzada. A su llegada al hospital se encuentra en shock cardiogénico, con necesidad creciente de drogas vasoactivas. Se realiza ecocardiograma urgente, que muestra dilatación y disfunción severa del VD.

Ante la sospecha de TEP e inestabilidad hemodinámica se administra un bolo de heparina y se implanta ECMO venoarterial en el cuarto de shock, con mejoría inicial de TA pero posterior inestabilización y anemización.

Se realiza estudio de TC toracoabdominopélvico con CIV que evidencia TEP bilateral masivo con imágenes sugestivas de infartos pulmonares bilaterales. Además, se identifican múltiples fracturas costales y neumotórax izquierdo.

El estudio abdominal muestra una laceración hepática que se extiende por el segmento 4, donde se observa abundante sangrado activo arterial con extensión peritoneal (lesión grado 4 AAST), probablemente por lesión de la rama arterial del segmento 4 y en relación con fracturas costales. En la cúpula hepática se observa un hematoma subcapsular (grado 2 AAST) que presenta sangrado activo arterial, aunque en menor cuantía. Abundante hemoperitoneo de predominio perihepático y periesplénico.

Se revierte la anticoagulación y se efectúa embolización de la arteria hepática media por Radiología Intervencionista, inicialmente exitosa pero con posterior resangrado y finalmente exitus.

DISCUSIÓN

Diagnóstico final: TEP masivo con infartos pulmonares y lesiones hepáticas traumáticas secundarias a RCP, con consecuente shock cardiogénico e hipovolémico y exitus.

El tromboembolismo pulmonar es una condición frecuente y representa la tercera causa de mortalidad cardiovascular por detrás de la cardiopatía isquémica y la enfermedad cerebrovascular.

El método diagnóstico más empleado es la TC de arterias pulmonares, con sensibilidad y especificidad superiores al 95%. El diagnóstico de TEP agudo se establece cuando se demuestra un defecto de repleción relativamente central en

una arteria pulmonar rodeado de medio de contraste. En la mayoría de los casos, múltiples ramas están afectas.

Es imprescindible la valoración por imagen de los signos de sobrecarga de cavidades cardiacas derechas: dilatación del VD, rectificación o abombamiento del septo interventricular y reflujo de contraste a venas suprahepáticas, pues condicionan el manejo inmediato del paciente.

Por otro lado, las lesiones traumáticas viscerales secundarias a maniobras de RCP son infrecuentes pero de extrema gravedad en un contexto de coagulopatía, pues sitúan al paciente en un desequilibrio hemostático de muy difícil manejo.

Las laceraciones hepáticas son las lesiones más frecuentes, lineales e irregulares, hipodensas, con trayecto paralelo a los vasos arterioportales, destacando en el espesor del parénquima hepático realzante. Con frecuencia alcanzan la periferia del órgano, asociándose a peritoneo si traspasan la cápsula.

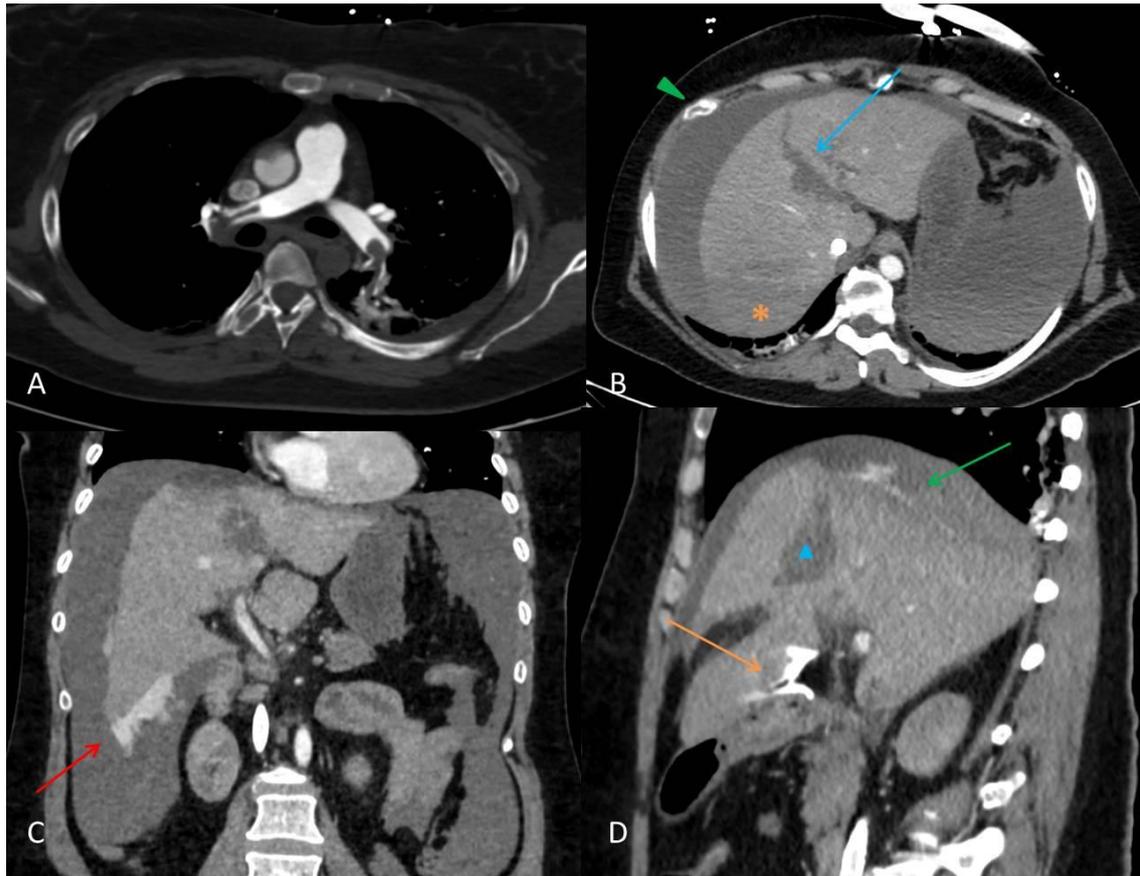
Los hematomas subcapsulares aparecen como colecciones contenidas entre la cápsula y la superficie hepática, con morfología lenticular o biconvexa según el grado de tensión, de densidad elevada en el momento agudo y progresivamente decreciente.

Debido al mecanismo de compresión torácica anterior, parece existir un incremento de lesiones del lóbulo hepático izquierdo respecto a los traumatismos habituales que suelen afectar predominantemente al derecho por su mayor volumen y situación relativamente fija.

Por su potencial gravedad y manejo contrapuesto al TEP es imprescindible la sospecha clínica y estudio precoz.

CONCLUSIÓN

El tromboembolismo pulmonar es una entidad frecuente y una de las principales causas de mortalidad cardiovascular, alcanzando aproximadamente un 50% en caso de inestabilidad hemodinámica. La complicación con lesiones hemorrágicas secundarias a reanimación es muy inusual pero sitúa al paciente en un desequilibrio hemostático frecuentemente fatal, por lo que ante una evolución desfavorable es necesaria una alta sospecha clínica y la búsqueda precoz de lesiones intraabdominales por parte del radiólogo.



*A – Defectos de repleción endoluminales centrales en ambas arterias pulmonares principales. B – Abundante hemoperitoneo, extensa laceración hepática que se extiende por el segmento 4 (flecha azul) y hematoma subcapsular en la cúpula hepática (s7, *). Fractura no desplazada del 7° arco costal anterior derecho suprayacente al segmento lacerado (punta de flecha verde). C – Reconstrucción coronal que muestra los hallazgos previamente descritos así como abundante extravasación de CIV en el espacio subhepático (flecha roja) en relación con sangrado activo arterial hacia el peritoneo (lesión grado 4 en la clasificación de la AAST). D – Reconstrucción sagital: laceración hepática (triángulo azul) que atraviesa el segmento 4a en prácticamente toda su extensión, asociando sangrado activo arterial (flecha naranja) por probable lesión de la rama arterial del segmento 4a. Hematoma subcapsular en la cúpula hepática de unos 3 cm de espesor (flecha verde) (lesión grado 2 AAST) que igualmente presenta sangrado arterial activo aunque menos abundante.*

BIBLIOGRAFÍA

Lee, J., 2020. Computed Body Tomography with MRI Correlation. 5th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer.

Wittram, C., Maher, M., Yoo, A., Kalra, M., Shepard, J. and McLoud, T., 2004. CT Angiography of Pulmonary Embolism: Diagnostic Criteria and Causes of Misdiagnosis. *RadioGraphics*, 24(5), pp.1219-1238. Talbot, B., Gange, C., Chaturvedi, A., Klionsky, N., Hobbs, S. and Chaturvedi, A., 2017. Traumatic Rib Injury: Patterns, Imaging Pitfalls, Complications, and Treatment. *RadioGraphics*, 37(2), pp.628-651. Radiologic Patterns of Hepatic Injuries following Cardiopulmonary Resuscitation. [online] ECR 2016 EPOS. Available at: <<https://epos.myesr.org/poster/esr/ecr2016/C-0941>>