

PRESENTACIÓN DE CASOS

Embolia pulmonar después de retirar catéter de hemodiálisis: informe de un caso

*Juan Carlos Urrego Rubio**
*Roberto D'Achiardi Rey***
*Víctor Delgado Reyes****
*Paola García Padilla*****

RESUMEN

Dentro de las complicaciones de los catéteres venosos centrales siempre se mencionan las de causa mecánica como neumotórax y hemotórax y las infecciosas. El caso descrito nos recuerda otras de las complicaciones como la trombosis y la embolia pulmonar, que se pueden presentar en 2 a 19% y 8 a 15% respectivamente.

Se debe tener en cuenta este tipo de eventos adversos, que en algunos casos pueden llevar incluso hasta la muerte.

Palabras clave: catéter, embolia pulmonar, trombosis, hemodiálisis.

ABSTRACT

Within complications of central venous catheters there are always mentioned the ones of mechanical cause such as pneumothorax and hemothorax and the infectious ones. The case described remembers us other complications that may be present such as thrombosis and pulmonary embolia, which are present 2 by 19% and in 8 by 15% respectively.

This type of adverse event must be taken in account, which in some cases may lead to death.

Key words: catheter, pulmonary embolia, thrombosis, hemodialysis.

Los catéteres venosos centrales se han convertido en parte esencial de la práctica clínica y constituyen en la actualidad una intervención de rutina. Algunas de sus indicaciones incluyen: administración de medicamentos, monitoreo del paciente crítico, quimioterapia para el cáncer, alimentación parenteral y hemodiálisis, entre otras. Las vías más usadas para ubicar un acceso central son las venas yugular interna y la subclavia; en hemodiálisis se prefiere usar la vía yugular interna por tener menor riesgo de trombosis y estenosis. También se usa la vía temoral.

Durante la inserción del catéter pueden ocurrir complicaciones mecánicas como punción de la arteria, hematoma local, neumotórax, hemotórax, lesión del plexo braquial y hemopericardio. Otras complicaciones no mecánicas de los catéteres venosos centrales son la infección y la trombosis venosa profunda, esta última poco mencionada, pero frecuente

* Médico internista, fellow de nefrología, Hospital Universitario San Ignacio, Pontificia Universidad Javeriana.

** Internista, nefrólogo; profesor titular de Medicina, Pontificia Universidad Javeriana; jefe, Servicio de Nefrología, Hospital Universitario San Ignacio.

*** Internista, nefrólogo; profesor de Medicina, Pontificia Universidad Javeriana; especialista, Servicio de Nefrología, Hospital Universitario San Ignacio.

**** Internista, nefróloga; instructora de Medicina, Pontificia Universidad Javeriana; especialista, Servicio de Nefrología, Hospital Universitario San Ignacio.

y potencialmente fatal por el alto riesgo de embolia pulmonar. A continuación reportamos un caso de tromboembolismo pulmonar relacionado con el retiro de un catéter a nivel yugular interno para hemodiálisis.

RESUMEN DEL CASO

Se trata de una mujer de 62 años, perteneciente al programa de diálisis del Hospital Universitario San Ignacio, quien asistió a comienzos de mayo de 2004 a la Unidad Renal para que se le retirara el catéter transitorio de hemodiálisis. La paciente se encontraba inicialmente en el programa de diálisis peritoneal automatizada y había sido transferida temporalmente a hemodiálisis luego de la corrección quirúrgica de dos hernias abdominales en febrero. En ese entonces, se le había avanzado un catéter yugular interno derecho para hemodiálisis sin complicaciones.

Como antecedentes de importancia tenía los siguientes: enfermedad renal crónica en diálisis peritoneal desde hacía 7 años, para lo cual había sido manejada hasta 6 meses antes en otra institución hospitalaria y, luego, transferida al Hospital San Ignacio desde diciembre de 2003; trombosis bilateral de venas renales 8 años atrás, y trombocitosis esencial, aunque el recuento plaquetario siempre fue normal desde que se conocía en el hospital. Al parecer, recibió warfarina 7 años antes por un tiempo no determinado. No se conocían más detalles sobre los antecedentes.

Cuando fue citada para el retiro del catéter yugular se encontraba nuevamente en diálisis peritoneal automatizada, manifestaba sentirse bien y el examen físico se encontraba dentro de límites normales. Se procedió al retiro del catéter, y dos o tres minutos después presentó sensación de disnea, palidez, frialdad, y síncope seguido de convulsión tónica generalizada. Se documentó paro cardiorrespiratorio y recibió maniobras de reanimación durante cerca de 2 minutos, luego de lo cual recuperó los signos vitales. Fue trasladada a urgencias y recuperó de forma progresiva el nivel de conciencia en el transcurso de 2 a 3 horas. No requirió soporte inotrópico ni ventilatorio y se recuperó sin secuelas. Se practicó electrocardiograma el cual mostró taquicardia sinusal y aplanamiento del segmento ST, sin desnivel, en las derivaciones DI AVL y V1 a V5. La radiografía del tórax no mostraba alteraciones. La troponina I fue negativa. Con sospecha de embolia pulmonar, se practicó gammagrafía de perfusión pulmonar que reveló un defecto segmentario en el segmento lateral basal del lóbulo inferior del pulmón derecho y otro defecto en el ángulo costofrénico posterobasal derecho, de alta probabilidad para embolia pulmonar (figura 1).

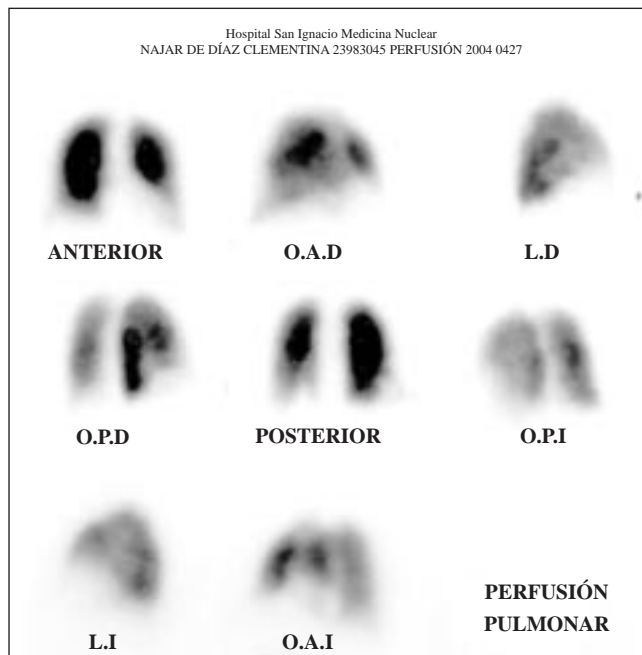


Figura 1. Gammagrafía de perfusión pulmonar con defectos en el segmento lateral basal del lóbulo inferior del pulmón derecho y en el ángulo costofrénico posterobasal derecho.

Los otros exámenes paraclínicos mostraron: glucemia, 77 mg %; nitrógeno ureico, 53 mg %; sodio, 137 mEq/l; potasio, 3,4 mEq/l; calcio, 9,2 mg %; hematocrito 25,1; plaquetas, 380.000; leucocitos 7.900, y neutrófilos, 68%.

Con el fin de descartar la presencia de trombos en la aurícula derecha, se practicó ecocardiograma que mostró el ventrículo izquierdo dilatado con hipoquinesia septal e inferior, sin trombos auriculares ni ventriculares, sugestivo de enfermedad coronaria.

Con el diagnóstico de tromboembolismo pulmonar, se inició anticoagulación con heparina no fraccionada y luego con warfarina. La paciente evolucionó favorablemente y se encontraba asintomática al egreso. El estudio de la enfermedad coronaria se siguió ambulatoriamente.

DISCUSIÓN

El clínico suele estar familiarizado con las complicaciones tempranas de los catéteres venosos centrales, pero no siempre con las complicaciones tardías como trombosis o estenosis vascular. Sorprende encontrar reportes en la literatura que mencionan la trombosis relacionada con catéteres venosos centrales como una complicación frecuente, incluso más que las complicaciones mecánicas inherentes a la punción y casi tan

frecuente como la infección. La incidencia de trombosis venosa profunda de vasos relacionados con catéteres venosos centrales es de 2 a 19%, lo cual puede generar embolia pulmonar en 8 a 15% de los casos y la muerte en 2 a 4%[1].

La trombosis en los catéteres venosos centrales puede generarse en la luz del catéter, alrededor del mismo sin afectar el vaso o en el vaso adyacente; este último configura una trombosis venosa profunda con todas sus implicaciones de morbilidad y mortalidad. La trombosis no es necesariamente una complicación exclusiva de los catéteres de diálisis que permanecen por largo tiempo, sino que se describe en cualquier tipo de catéter y con aparición temprana (3 ó 4 días después de la inserción). Sin embargo, existe mayor riesgo de trombosis en los catéteres venosos centrales utilizados para quimioterapia, nutrición parenteral y hemodiálisis[2,3]. Los niños sometidos a quimioterapia por catéteres venosos centrales parecen ser especialmente susceptibles a padecer trombosis venosa profunda asociada[5]. La mayoría de las trombosis venosas asociadas con catéteres venosos centrales son asintomáticas, pero, ocasionalmente, el trombo puede ser lo suficientemente grande para ocluir la luz del vaso y generar edema proximal al sitio de la oclusión. En otras ocasiones, el trombo se puede desprender del vaso o del catéter y ocasionar embolia pulmonar como en el caso antes descrito[5,6].

No existen estudios que evalúen la influencia de los estados hipercoagulables en esta complicación, pero resulta lógico pensar que son un factor de riesgo. En nuestra paciente parece existir trombofilia que pudo haber favorecido la complicación [7]. Otros factores de riesgo para la trombosis venosa asociada con catéteres venosos centrales son el diámetro del catéter (a mayor diámetro mayor trombosis), el material del mismo (menor trombosis con catéteres de silicona) y la infusión de sustancias irritantes como medicamentos y nutrición parenteral. El procedimiento de la hemodiálisis en sí mismo no parece generar mayor riesgo, e incluso, podría disminuirlo dado el uso de heparina durante el procedimiento. Algunos autores proponen el uso de irrigaciones frecuentes con heparina y otros antitrombóticos para prevenir la trombosis, pero no existe suficiente evidencia al respecto[2].

Para finalizar, podemos decir que con base en el caso descrito vale la pena llamar la atención sobre la frecuencia elevada de trombosis venosa profunda y embolia pulmonar relacionadas con el uso de cualquier tipo de catéteres venosos centrales, con mayor riesgo en los utilizados para hemodiálisis, quimioterapia y nutrición parenteral.

BIBLIOGRAFÍA

1. Timsit J.F., Farkas J.C., Boyer J.M. *et al.* Central vein catheter-related thrombosis in intensive care patients: incidence, risk factors, and relationship with catheter-related sepsis. *Chest* 1998; 114: 207-13.
2. Brian J. Central venous catheter occlusion and thrombosis. *Critical Care Clinics* 2003; 19: 489-514.
3. Derish M.T., Smith D.W., Frankel L.R. Venous catheter thrombus formation and pulmonary embolism in children. *Pediatr Pulmonol* 1995; 20: 347-8.
4. Glasser D., Madeiros D., Rollins N., Buchanan G. Catheter related thrombosis in children with cancer. *J Pediatr* 2001; 138: 255-9.
5. Rockoff M.A., Gang D.L., Vacanti J.P. Fatal pulmonary embolism following removal of a central venous catheter. *J Pediatr Surg* 1984; 19: 307-9.
6. Kingdon E., Holt S. *et al.* Atrial thrombus and central venous dialysis catheters. *Am J Kidney Dis* 2001; 38: 631-9.
7. Riordan M., Weiden P.L. Factor V Leiden mutation does not account for central venous catheter-related thrombosis. *Am J Hematol* 1998; 58: 150-2.