



Trombosis braquiocefálica y circulación colateral

Gaspar-Alberto Motta-Ramírez,* Carlos Rodríguez-Treviño,† José-Luis Ramírez-Arias,§
Alejandro Olvera Muñoz,|| Efrén Frías González||

Paciente masculino de 66 años, a quien se realiza estudio tomográfico por seguimiento de cáncer colorrectal, detectado y operado en octubre de 2006 y bajo quimioterapia.

TROMBOSIS BRAQUIOCEFÁLICA Y CIRCULACIÓN COLATERAL.¹⁻³

Los pacientes oncológicos muestran un riesgo incrementado de desarrollar trombosis venosa profunda (TVP) y su secuela potencialmente fatal, embolia pulmonar (EP), conformando el espectro del fenómeno denominado tromboembolismo venoso. Esta predisposición tromboembólica que presentan pacientes con cáncer reconoce múltiples factores, incluyendo la presencia de la neoplasia maligna *per se* (liberación de factores procoagulantes), comorbilidades y complicaciones de las intervenciones terapéuticas, particularmente: la cirugía, los catéteres a permanencia y la terapia sistémica.

El grupo de enfermedades capaces de comprometer las estructuras vasculares de las extremidades superiores es muy variado y difiere bastante de aquellas capaces de afectar las extremidades inferiores. Además debe considerarse que debido a su menor tamaño, menor masa muscular, mayores posibilidades de circulación colateral y, por encontrarse sometida a menores exigencias físicas, la repercusión de las diversas condiciones mórbidas que pueden afectarla resulta enteramente diferente. El proceso oclusivo en este territorio casi siempre se presenta en forma aislada, pero puede ser también múltiple tal como llega a ocurrir en el 25% de los casos; predomina en el origen de los troncos supraaórticos y el eje subclavio-axilar, distribuyéndose a lo largo de éste con una incidencia muy similar hasta una vez sobrepasada la axilar, cuando desciende bruscamente a nivel de la humeral sin comprometer casi nunca los vasos distales.

Son trombosis extraordinariamente frecuentes debido a los innumerables procedimientos diagnósticos y terapéuticos que las emplean para acceder al torrente circulatorio

* Médico Radiólogo, Departamento de Radiología e Imagen.

† Médico Radiólogo, Jefe del Departamento de Radiología e Imagen.

§ Médico Radiólogo, Director Médico.

|| Personal técnico del Departamento de Radiología e Imagen.

Hospital Ángeles Pedregal.

Correspondencia:

Dr. Gaspar Alberto Motta Ramírez
Departamento de Radiología e Imagen
Hospital Ángeles Pedregal
Camino a Santa Teresa 1055, Col. Héroes de Padierna,
10700 México, D.F.
Correo electrónico: gamottar@yahoo.com.mx

Aceptado: 17-01-2011

Este artículo puede ser consultado en versión completa en <http://www.medigraphic.com/actamedica>

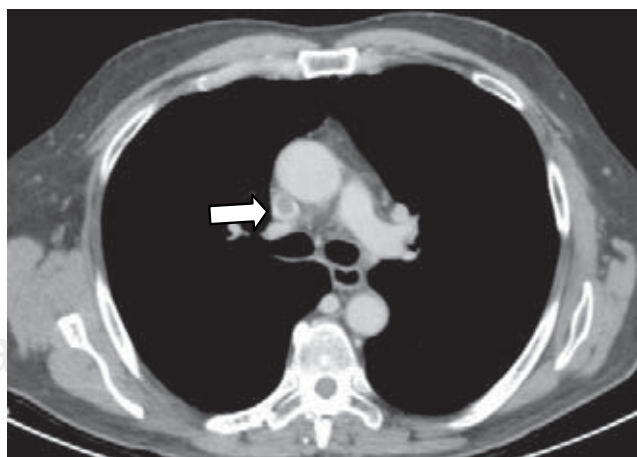


Figura 1. Estudio de TCMD de tórax realizado el 21 de enero de 2007, imagen axial con contraste endovenoso, fase venosa donde se demuestra defecto de llenado intraluminal vascular en la vena cava superior.

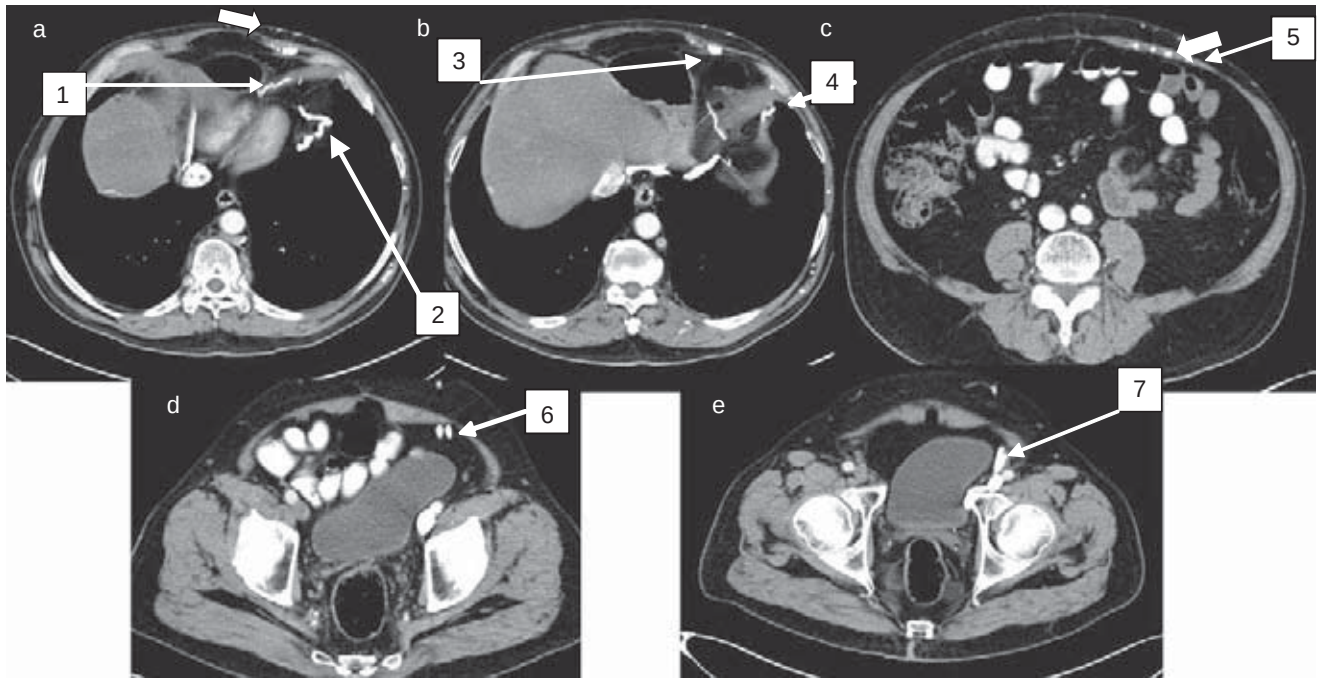
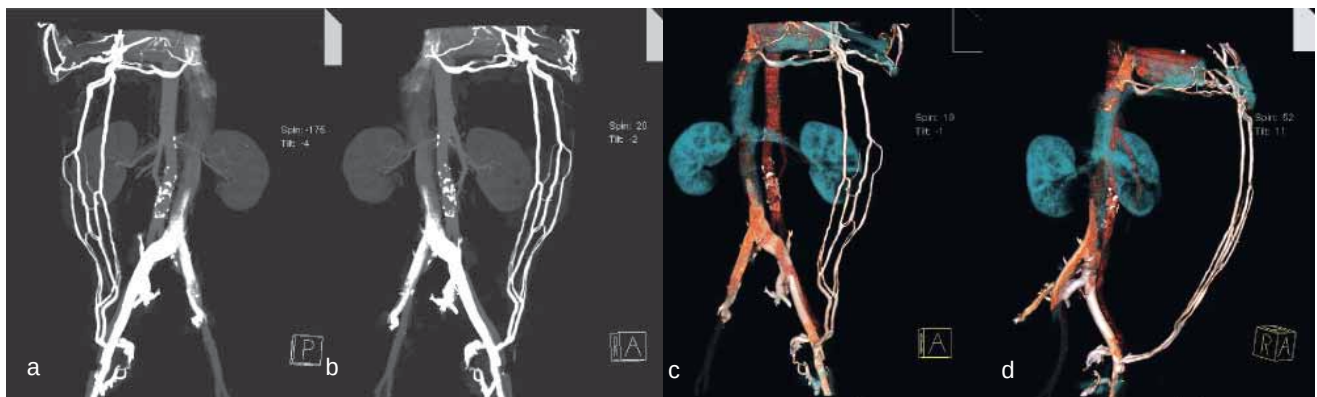


Figura 2 a-e. Estudio de TCMD abdominopélvico realizado el 17 de septiembre de 2009, en el que se demuestra en imágenes axiales fase arterial, la gran circulación colateral toracoabdominopélvica superficial y profunda generada por la trombosis venosa ya conocida y observada en imágenes anteriores, condicionando redistribución y recanalización del flujo vascular hacia las venas colaterales musculofrénicas (1), venas pericardiofrénicas (2), vena mamaria interna izquierda (3), venas intercostales anteriores izquierdas (4), venas epigástricas superiores (5), venas epigástricas inferiores (6) y su comunicación con la vena iliaca externa izquierda (7).



Figuras 3 a-d. Reconstrucciones en MIP (imágenes 5 a y b) y en 3D (imágenes 5 c y d) en donde se demuestran en toda su extensión la gran red de colaterales ya descritas.

Impresión tomográfica: Trombosis braquiocefálica y circulación colateral.

o a la sangre, por los múltiples traumatismos, iatrogenias y accidentes que fácilmente dañan venas tan poco protegidas. Afortunadamente, en la gran mayoría de los casos son de poca extensión, no se extienden hacia proximal ni hacia el sistema venoso profundo, y por lo tanto prácticamente no comprometen el sistema valvular y se resuelven en forma espontánea por fenómenos de fibrinólisis sin dejar mayores secuelas.

En caso de advertirse una evidente extensión del proceso hacia proximal puede intentarse la ligadura del vaso afectado, con el objeto de frenar la progresión del trombo o una terapia trombolítica con la finalidad de disolverlo.

Los catéteres centrales merecen especial mención debido a su gran popularidad. Es ampliamente reconocido el poder trombogénico de los cuerpos extraños intravasculares. A este respecto, el material de construcción del catéter tiene importantes implicaciones: los catéteres de

cloruro de polivinilo (PVC) tienen gran poder trombogénico; los de poliuretano una trombogenicidad intermedia y los siliconizados la menor capacidad de generar trombos intravasculares. Por otro lado, el diámetro del catéter (mayor diámetro, mayor trombogenicidad), la duración de la cateterización y el contenido de la infusión también son importantes. Las infusiones de bajo pH y alta osmolaridad son de mayor riesgo trombogénico.

REFERENCIAS

1. Gosselin MV, Rubin GD. Altered intravascular contrast material flow dynamics: Clues for refining thoracic CT diagnosis. *AJR* 1997; 169: 1597-1603.
2. Motta-Ramírez GA, González-Burgos O, Quiroz-Castro O. Diagnóstico incidental de trombosis abdominopélvica por TCMD. *Anales de Radiología México* 2007; 2: 97-112.
3. Lawler LP, Fishman EK. Thoracic venous anatomy multidetector row CT evaluation. *Radiol Clin North Am* 2003; 41(3): 545-560.