

## Caso clínico

# Duplicación de la vena cava inferior asociado a trombosis venosa profunda y tromboembolia pulmonar

Dr. David González Villordo,\* Dr. Juan Manuel Rodríguez Trejo,\* Dr. Neftalí Rodríguez Ramírez,\* Dr. Ignacio Escotto Sánchez,\* Dra. Judith Chaires Cisneros,\* Dr. Eduardo Alonso Téllez\*

### RESUMEN

La duplicación de la vena cava inferior es una variante anatómica poco frecuente que involucra del 0.2 al 3% de la población general, la cual tiene relevancia clínica y radiológica que incluye diversas áreas médicas como en la cirugía aortoiliaca, cirugía urológica, cirugía endocrina, en la valoración e interpretación de estudios de laboratorio y en episodios recurrentes de TEP. Se presenta el caso de una paciente femenina quien desarrolló un evento de trombosis venosa profunda y tromboembolia pulmonar asociado a duplicación de la vena cava inferior.

**Palabras clave:** Duplicación de la vena cava inferior.

### ABSTRACT

*Duplication of the inferior vena cava is an uncommon anatomical variant involving 0.5 to 3% of the general population, which has important clinical and radiological features in various medical areas. Such as aortiliac surgery, urological surgery, endocrine surgery in the assessment and interpretation of laboratory studies and recurrent episodes of pulmonary embolism. We present a female patient who developed an event of deep venous thrombosis and pulmonary thromboembolism associated with duplication of the inferior vena cava.*

**Key words:** Duplication of the inferior vena cava.

### INTRODUCCIÓN

La vena cava inferior se desarrolla aproximadamente entre la 6a. y 8a. semanas de la vida embrionaria a partir de tres estructuras primitivas que son las venas supracardinales, cardinales posteriores y subcardinales que darán origen a las porciones hepática, suprarrenal, renal e infrarrenal de la vena cava.<sup>1</sup>

La duplicación de la vena cava inferior tiene una prevalencia de 0.0-3%, ésta se produce debido a la ausencia de fusión de las venas supracardinales derecha e izquierda en el periodo embrionario, en este caso la vena cava izquierda desemboca en la vena renal ipsilateral y cruza anteriormente la aorta

donde se une a la vena cava inferior derecha para formar la vena cava infrarrenal, ésta puede relacionarse con agenesia de la vena ilíaca izquierda, la vena gonadal izquierda se encuentra en su situación habitual.

En ocasiones la vena cava inferior izquierda puede comunicarse con el sistema venoso hemiaxiales, debido a la persistencia de la vena lumbar izquierda, la supracardinal torácica y la anastomosis suprasubcardinal izquierda.<sup>2</sup>

Esta variación del sistema venoso cava tiene importancia clínica y radiológica debido a que puede producir errores en el diagnóstico de adenopatías retroperitoneales, desde el punto de vista quirúrgico en la cirugía aortoiliaca, al realizar simpatectomías

---

\* Servicio de Angiología, Cirugía Vascular y Endovascular CMN "20 de Noviembre" ISSSTE.

lumbares, nefrectomías, adrenalectomías y la recurrencia de TEP tras la colocación de un solo filtro de vena cava al omitir la presencia de la duplicación. Asimismo, en el protocolo la hipertensión renovascular se pueden obtener muestras de sangre erróneas y en el planeamiento del tratamiento de la hipertensión portal.

Antes del advenimiento de los métodos de imagen modernos el diagnóstico se realizaba durante el transoperatorio, actualmente se puede realizar el diagnóstico mediante ultrasonografía, tomografía, flebotomografía y en casos complejos donde se requiere definir con precisión la anatomía venosa, la flebogografía es de gran utilidad.<sup>3</sup>

### INTERRUPCIÓN SUPRARRENAL DE LA VENA CAVA.

El tratamiento convencional de la trombosis venosa profunda es la anticoagulación sistémica, con el objetivo de evitar la propagación del trombo y prevenir su migración con la consecuencia de un evento de tromboembolia pulmonar. Existen diversas situaciones clínicas tales como la presencia de trombosis venosa profunda o tromboembolia pulmonar a pesar de una adecuada anticoagulación y posterior a la trombectomía pulmonar, donde no es posible realizar este tratamiento; elevando considerablemente el riesgo de embolismo pulmonar, en estos casos se encuentra indicado estrictamente el uso de dispositivos percutáneos de interrupción de la vena cava para prevenir esta temible complicación.<sup>4</sup>

Existen indicaciones denominadas como relativas en las cuales se ha demostrado que el uso de esos dispositivos pueden ser benéfico tales como la presencia de un trombo flotante sobre la vena ilíaca, la asociación con una baja reserva cardiopulmonar, en traumatismos severos, lesiones intracraneales o de la médula espinal que condicionen inmovilización prolongada, y trombosis venosa profunda asociada a una neoplasia activa.

La interrupción de la vena cava suprarrenal se encuentra indicada en el embarazo, en trombosis de la vena cava infrarrenal o de las venas renales, en casos de trasplante renal, cáncer renal y en la presencia de variantes anatómicas como duplicación de la vena cava infrarrenal.<sup>5</sup>

### CASO CLÍNICO

Se trata de una paciente femenina de 31 años de edad con antecedente médico de ingesta de anticonceptivos orales y mediante parche transdérmico desde hace cinco años.

Inició un mes previo a su ingreso con disnea de medianos esfuerzos, dolor torácico y mareo inespecífico; 15 días previos a su ingreso presentó mínimo edema del muslo derecho y progresión de la disnea, por lo que acudió con facultativo quien realizó estudios de extensión demostrando trombosis venosa profunda iliofemoral derecha mediante exploración con Doppler dúplex. Debido al hallazgo y asociación con disnea y dolor torácico se solicitó una angiotomografía de tórax que demostró embolismo pulmonar en el tronco de la arteria pulmonar derecha, así como superior y basal izquierda, además de el hallazgo de duplicación de la vena cava infrarrenal. El dímero D se encontró en 5,259 y un ecocardiograma con hipertensión arterial pulmonar de 42 mmHg, confirmando el diagnóstico de trombosis venosa profunda y tromboembolia pulmonar.

La paciente ingresó a la Unidad de Cuidados Intensivos de nuestro hospital donde se solicitó interconsulta a nuestro servicio para valoración. Se decidió realizar cavografía mediante acceso por punción de la vena femoral izquierda guiado por ultrasonido Doppler dúplex con anestesia local, se colocó introductor 5F y mediante catéter hidrofílico se realizó cavografía demostrando la duplicación del sistema cava, con trombosis de vena ilíaca y cava derecha, la vena cava suprarrenal común (Figura 1). Se colocó filtro de vena cava tipo Venatech (B. Braun) suprarrenal a nivel de T10 sin complicaciones, se retiró el sistema de introductor y se realizó compresión durante 30 min (Figura 2). La paciente fue egresada despierta y en buenas condiciones a UCI, su evolución postoperatoria fue hacia la mejoría y fue egresada sin complicaciones continuando la anticoagulación oral durante seis meses, tiempo en que se dará seguimiento en la Consulta Externa mediante vigilancia estrecha.

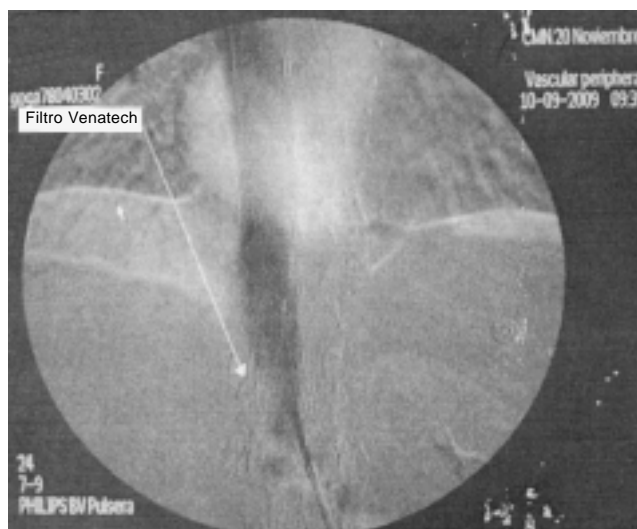
### DISCUSIÓN

La duplicación de la vena cava inferior es una variante anatómica poco frecuente que involucra del 0.2 al 3% de la población general, la cual tiene relevancia clínica y radiológica que incluye diversas áreas medicas como en la cirugía aortoiliaca, cirugía urológica, cirugía endocrina, en la valoración e interpretación de estudios de laboratorio y en episodios recurrentes de TEP.<sup>2</sup> Puede ser causa de errores en el diagnóstico y tratamiento de diversos padecimientos; con los métodos de imagen actuales es fundamental la identificación preoperatorio para un adecuado planeamiento quirúrgico.<sup>3</sup>

La colocación de filtros de vena cava infrarrenal tiene indicaciones precisas, bien aceptadas mundialmente con resultados favorables con baja mor-



**Figura 1.** Cavografía con duplicación de la vena cava inferior, trombosis del sistema venoso derecho y permeabilidad del sistema venoso hemiácigos.



**Figura 2.** Filtro de vena cava en posición suprarrenal.

bimortalidad, el uso de filtros en la vena cava suprarrenal también ha demostrado su utilidad con el mismo índice de éxito técnico, recurrencia de TEP a pesar del filtro, migración, perforación, trombosis en comparación con los filtros colocados en la vena cava suprarrenal.<sup>6</sup>

La incidencia de TVP y tromboembolia pulmonar se estima de 14 por 10,000 personas anualmente, los factores de riesgo para un evento trombo embólico son bien conocidos, en el caso de la paciente, el uso de anticonceptivos hormonales por tiempo prolongado predispone a una forma adquirida de deficiencia de proteína S. Es importante determinar si la paciente es portadora de alguna trombofilia familiar que aunque éstas se presentan en porcentaje bajo de la población en asociación con factores ambientales aumenta el riesgo de sufrir un evento embólico hasta en 35 veces como es en los casos de deficiencia del factor V de Leyden, hecho que tendrá impacto en la duración del tratamiento anticoagulante, así como en los cuidados y profilaxis antirombótica.<sup>7</sup>

#### REFERENCIAS

1. White AR. Vascular surgery: Basic science and clinical correlations. 2nd. Ed. Cap. 1. Embriology and Development of the Vascular System. Blackwell Futura; 2005.
2. García VM. Revisión de anomalías congénitas de la vena cava inferior más frecuentes y papel de los métodos de imagen en su diagnóstico e interpretación. *Arch Med* 2007; 3(2).
3. Giordano MJ. Anomalies of the inferior vena cava. *J Vasc Surg* 1986; 3(6).
4. Rutherford BR. Prophylactic indications for vena cava filters: critical appraisal. *Semin Vasc Surg* 2005; 18: 158-65.
5. Greenfield JL. Suprarenal filter placement. *J Vasc Surg* 1998; 28(3).
6. Greenfield JL. Late results of suprarenal Greenfield vena cava filter placement. *Arch Surg* 1992; 127: 969-73.
7. Liem KT. First episode and recurrent venous thromboembolism: who is indistinguishably at risk. *Semin Vasc Surg* 2008; 21: 132-8.

Correspondencia:

Dr. David González Villordo.

Berlín No. 209 A, Col. Del Carmen Coyoacán.

C.P. 01400 México, D.F.

Tel.: 5659 9714.

Correo electrónico: drvillordo@yahoo.com.mx