



CARTA CIENTÍFICA

## AGENESIA DE VENA CAVA INFERIOR

J. L. RIZZARDI

A. BUSCEMI

D. SCHIAVONI

J. FORNASO

A. G. CRUZ

L. PIRE

R. AUN

CORRESPONDENCIA:  
jlizzardi@hotmail.com

DORREGO 2392. CP 2000.  
ROSARIO. HOSPITAL ESPAÑOL DE  
ROSARIO.

La vena cava inferior (VCI) se diversifica en su topografía en 3 segmentos: prerrenal, renal y posrenal. En el embrión hay 3 pares de vasos venosos, los cuales combinan la fusión y las reabsorciones. Debido a lo complicado del proceso pueden originarse diferentes anomalías, algunas de ellas con enorme predisposición a la generación de trombosis. La primera descripción de esta anomalía corresponde Abernethy en 1793, y que describe en un niño de 10 meses la continuación de la VCI por la ácigos asociada a una derivación mesocaval y dextrocardia. Estas alteraciones son raras, y se producen entre la 6ta. y la 8va. semanas. Las anomalías congénitas de la vena cava inferior (VCI) tienen una frecuencia de 0,3%-0,5% en la población sana, y de 2% en pacientes con enfermedad cardiovascular. Las anomalías conocidas son la vena renal izquierda retroaórtica; la vena renal izquierda circumaórtica; la doble VCI infrarrenal; la continuación de la VCI con la ácigos o hemiácigos; y la ausencia de VCI. Aunque las anomalías congénitas de la vena cava inferior (VCI) tienen baja prevalencia, la tomografía multi-*slice* ha aumentado la frecuencia de aparición. En particular, las imágenes por Tomografía Axial Computada *Multislice* (TACMS) tiene el beneficio de lograr el diagnóstico de esta rara patología, y ante la necesidad de un abordaje quirúrgico del retroperitoneo, permite planificar el acceso y evitar el daño de los vasos anómalos.

Se presenta el caso de una agenesia de VCI en un paciente masculino de 28 años, sin trombosis venosa previa y que consultó por edema de miembros inferiores. Al examen físico presentaba edema extendido desde el pie a la rodilla, bilateral, intensidad 2/4, indoloro y blando, sin cambio de coloración de la piel. No se palpaban pulsos arteriales pedales. No presentaba edema genital ni presencia de circulación venosa colateral. El primer estudio fue un Eco-doppler *venoso* que informó presencia de trombos extendidos desde venas poplíteas a venas ilíacas. Se complementó con TACMS que confirmó la presencia de trombosis en los ejes venosos mencionados

y la ausencia de la VCI infrarrenal (Figura 1). Se inició tratamiento anticoagulante vía oral con dicumarínicos, logrando la resolución del edema en posición horizontal. En controles posteriores con soporte elástico presentó edema con induración y aumento de intensidad con la actividad diaria. No aceptó la alternativa de tratamiento con fibrinolíticos o reconstrucción anatómica de VCI.

Las anomalías de las venas abdominales se describen de acuerdo al sector embriológico comprometido: supracardinal, subcardinal o poscardinal<sup>1</sup> (Tabla 1). Cada una de las estructuras vasculares mencionadas corresponde a un par de venas, refiriéndonos a la ausencia de la VCI. En la conformación de los ejes vasculares ilíacas y vena cava se condicionan de acuerdo a procesos de atrofia o desarrolla de ellos. Por esto se observa que la vena cava e ilíaca resulta de esta anomalía es muy poco frecuente, estableciendo su etio-patogénesis en la ausencia de desarrollo supra-cardinal. La otra hipótesis es la trombosis seguida de fibrosis. El puente venoso entre la zona pelviana tiene en el extremo inferior a las venas ilíacas externas e internas que se conectan con las venas lumbares y estas con el sistema álgos y hemiaóigos. Como consecuencia de la hipertensión venosa y lentitud del flujo venoso se genera insuficiencia y trombosis venosa. Esta fue la forma de presentación del paciente aquí presentado. La presentación clínica con frecuencia es asintomática, y el drenaje por álgos puede estar asociado a malformaciones cardiovasculares o renales. En personas jóvenes con trombosis de ambos eje femoro-ilíacos determina una fuerte inclinación a presumir la presencia de una malformación venosa, variante agenesia de la VCI<sup>2-4</sup>.

El Eco-doppler es una herramienta de extremo valor para establecer esta situación y se complementa con el estudio de los vasos retroperitoneales. Para completar el estudio por imágenes es necesaria la TACMS con nos dará con precisión la malformación que está presente<sup>5</sup>. El paciente en consideración era joven, y con compromiso de ambos ejes venosos profundos. La primera evaluación por imagen



**Figura 1.** La figura muestra la oclusión de la Vena Cava Inferior (a la derecha de la imagen) con circulación colateral desde las venas ilíacas a la vena cava a la altura de las renales.

**Tabla 1.** Clasificación de las anomalías de la vena cava inferior<sup>1</sup>  
En la siguiente tabla se indican las venas primitivas, pares, llamadas pos cardinales, subcardinales y supracardinales. Las alteraciones de desarrollo de cada par produce las modificaciones que se observan a la derecha de la tabla.

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Anomalías de las venas postcardinales | Ureter Retrocavol/circumcavo   |
| Anomalías de las venas subcardinales  | Interrupción de la vena cava inferior con continuación Acigos o Hemiácigo                    |
| Anomalías de venas supracardinales    | Persistencia de vena supracardinal izquierda, Vena Cava Izquierda                            |
|                                       | Doble Vena Cava Inferior / Persistencia de ambas venas supracardinales (derecho & izquierda) |
| Anomalías del segmento renal          | Anillo venoso Circumaortico  |
|                                       | Vena Renal Retroaortica  |
|                                       | Venas Renales Múltiples renal  |

es el Ecodo-pller que señaló la oclusión de los venas femoro-iliacas. Esto genera un aumento de la presión de base, aumentada por la ausencia de la vena cava inferior.

Las alteraciones a nivel renal son importantes en el tratamiento quirúrgico de patología de la aorta o de los riñones. El desconocimiento de esta patología puede generar lesiones traumáticas de los vasos venosos con producción de hemorragias. En el curso de cirugía de aneurisma roto de la aorta abdominal hemos hallado dos pacientes con vena renal izquierda retroaórtica y una circumaórtica. En la primera situación el hematoma del retroperitoneo no permite visualizar las estructuras y fueron lesionadas generando hemorragias de gran volumen y de difícil control. El abordaje transperitoneal tiene enorme posibilidad de estar en esta situación, en tanto que el retroperitoneal por el desplazamiento de retroperitoneo izquierdo evita esta posibilidad. La detección de esta poca frecuente anomalía impide el erróneo diagnóstico de masas o adenopatías retroperitoneales, siendo de utilidad para el cirujano para realizar la planificación del abordaje quirúrgico. Esta situación no se produce ante un aneurisma roto porque no siempre es posible el estudio por TACMS y por la presencia de sangre en el retroperitoneo<sup>4</sup>.

En conclusión, la presencia de trombosis venosas en pacientes jóvenes, en particular varones, debe inducir la presencia de malformaciones vasculares, a lo anterior se asocia la oclusión trombótica del eje venoso femoropoplíteo. Debe sospecharse la ausencia de VCI ante la situación de pacientes jóvenes con trombosis bilateral y extensión en el eje femoro-poplíteo-ilíaco. ■

## BIBLIOGRAFÍA

1. Eldefrawy A., Arianayagam M., Kanagarajah P, Acosta K., Manoharan M. Classification of IVC anomalies (Anomalies of the inferior vena cava and renal veins and implications for renal surgery). *Cent European J Urol* 2011; 64: 4–8.
2. Rodríguez L., Rizza Sinilaschi N., Madrazo González Z., Romera Villegas A. Tratamiento de la trombosis venosa profunda asociada a agenesia de vena cava inferior. Revisión de las anomalías de vena cava inferior. *Angiología* 2011; 63: 254-260.
3. Rodríguez A., Cobeñas R., Gallo J. C., Salamida A., Larrañaga N., Kozima S. Variantes anatómicas vasculares halladas de manera incidental en estudios de tomografía computada. *RAR* 2013; 77: 19-25.
4. Villar García M., Pérez Martínez J., Juliá Mollá E., Lozano Setién E., Abad Ortiz L., Collado Jiménez R., Rueda Narváez M. R., Cros de Galarreta T. Review of the importance of imaging techniques in their diagnosis and interpretation. *Arch Med* 2007; 3(2). Disponible en: <http://archivosdemedicina.com>.
5. Morató López, A., Quiroz Castro O., Ramírez Arias J. L. Anomalías de la vena cava inferior. El rol de la tomografía computada multidetector. *Anales de Radiología de México* 2012; 2: 104-113.