



Anomalía del retorno venoso sistémico

Drenaje anómalo de la vena cava superior derecha a la aurícula izquierda. Revisión de la literatura y reporte de caso

Anomalous systemic venous return

Anomalous drainage of the right superior vena cava into the left atrium.

Review of literature and case report

Giovanny Ríos, MD.⁽¹⁾; Víctor M. Caicedo, MD.⁽¹⁾; Hernando Orjuela, MD.⁽¹⁾; Hernando Santos, MD.⁽¹⁾; Federico Núñez, MD.⁽¹⁾; Darío Andrade, MD.⁽¹⁾

Bogotá, DC., Colombia.

La anomalía total del retorno venoso sistémico tiene gran variedad de presentaciones; sin embargo, la patología de más baja frecuencia es el drenaje de vena cava superior derecha a la aurícula izquierda, hecho de peso para que en el mundo se reporten pocos casos. En la Fundación Clínica Abood Shaio se trató el caso de una paciente de seis años de edad con drenaje venoso total de cava superior derecha a la aurícula izquierda, mediante la técnica de movilización de cava superior y anastomosis cavo-atrial, y se obtuvieron buenos resultados. El caso es mencionado en el número 21 en la literatura mundial.

PALABRAS CLAVE: cardiopatía congénita, cortocircuito, aurícula izquierda.

Total anomalous systemic venous return has a variety of presentations, being the drainage of right superior vena cava into the left atrium a low frequency condition. There are few reported cases in the world. In Shaio Clinic Foundation we have handled a case of total venous drainage of the right superior vena cava into the left atrium in a 6-year old girl, using the superior vena cava mobilization technique and cavo-atrial anastomosis, with good results. This case is reported as case number 21 in the world.

KEYWORDS: congenital heart disease, shunt, left atrium.

Rev Colomb Cardiol 2012; 19(3): 153-156.

La anomalía total del retorno venoso sistémico se define como la desembocadura de la vena cava superior derecha, la vena cava inferior y el seno coronario, en la aurícula izquierda. Las malformaciones acompañantes son un hallazgo excepcional. Esta patología necesita un cortocircuito de izquierda a derecha que puede ser una comunicación interauricular, un conducto arterioso persistente o una comunicación interventricular, para que la sangre venosa sistémica llegue al circuito pulmonar (1-5).

(1) Fundación Clínica Abood Shaio. Bogotá, DC., Colombia.

Correspondencia: Dr. Giovanny Ríos. Hospital San Ignacio, carrera 7 No. 40-62 oficina 723, teléfono: (571) 594 6161 ext: 4723. Bogotá, DC., Colombia. Correo electrónico: giovanny.riosd@hotmail.com

Recibido: 28/06/2011. Aceptado: 12/10/2011.

El drenaje venoso sistémico anómalo más frecuente es el drenaje de la vena cava superior izquierda persistente hacia la aurícula derecha por medio del seno coronario. El más raro de los drenajes venosos sistémicos es la presencia de una vena cava superior derecha que drena en la aurícula izquierda (6, 7), hecho que se ha reportado aproximadamente en veinte casos en el mundo. En este tipo de drenaje es frecuente que se asocie un drenaje parcial de las pulmonares derechas a la cava superior debido a un defecto en la septación entre la cava superior y las venas pulmonares.

Se reporta un caso de drenaje aislado de vena cava superior derecha a la aurícula izquierda, que correspondería al caso número 21 en la literatura mundial.

Reporte del caso

Paciente escolar de seis años de edad, a quien debido a síntomas de disnea y cianosis con medianos esfuerzos, se le realizó un ecocardiograma en el que se reportaron fistulas arteriovenosas pulmonares por llenado rápido de las cavidades izquierdas con la aplicación de solución salina; dilatación moderada de la aurícula y el ventrículo izquierdos y ventrículo izquierdo, sin hipertensión pulmonar. Con este hallazgo y ante la necesidad de un diagnóstico más acertado se decidió realizar cateterismo derecho, el cual reportó drenaje sistémico anómalo (anomalía en la conexión venosa sistémica de la vena cava superior al atrio izquierdo) (Figuras 1 a 4), por lo que se hizo corrección quirúrgica definitiva del drenaje. Como posibilidades y de acuerdo con los hallazgos y la revisión de la literatura en otros casos, se planteó la necesidad de realizar sección completa y reinserción de la vena cava superior derecha en la aurícula derecha, sin circulación extracorpórea.

Se llevó a cirugía el 30 de noviembre de 2010. En este procedimiento, sin circulación extracorpórea, se efectuó exploración y se documentó el drenaje de dos venas pulmonares a la vena cava superior derecha tal como lo evidencia la literatura con alta frecuencia. Se hizo pinzamiento de la cava superior, y se dejó que las dos venas pulmonares drenaran a la aurícula izquierda. Se realizó, además, sección total, movilización de la cava superior y apertura de la auriculilla derecha, a fin de crear una anastomosis cavoatrial con sutura continua. El procedimiento no tuvo complicaciones; sin embargo al final del mismo, antes del traslado a cuidado intensivo, se observaron signos de congestión venosa en la cabeza y los miembros superiores (síndrome vena cava superior). Se decidió reintervenir de inmediato y se documentaron trombos en la vena cava superior en la anastomosis y a la entrada en la auriculilla en la zona donde existen abundantes trabéculas. Se realizó nueva anastomosis para lo cual se creó un shunt entre las porciones proximal (vena cava superior) y distal (aurícula derecha). Se amplió la anastomosis de forma longitudinal en la cara anterior y se hizo plastia con parche de pericardio autólogo. Egresó de las salas de cirugía bajo efecto de sedación y relajación, con ventilación mecánica y soporte inotrópico con dopamina y dobutamina.

A su ingreso a la unidad de cuidado intensivo se halló lo siguiente:

- Signos vitales: TA: 123/86 mmHg FC 141x/min FR 21x/min SAO₂ 95% t: 36°C.

- Edema facial y cianosis de miembros superiores en disminución. Ritmo sinusal, pulsos simétricos, llenado capilar menor a 2".
- Electrocardiograma: alteración, repolarización de la cara lateral, sobrecarga de presión del ventrículo derecho y eje normal.
- Respiratorio: murmullo vesicular conservado, simétrico, acoplada a ventilación mecánica FiO₂ 0,5.

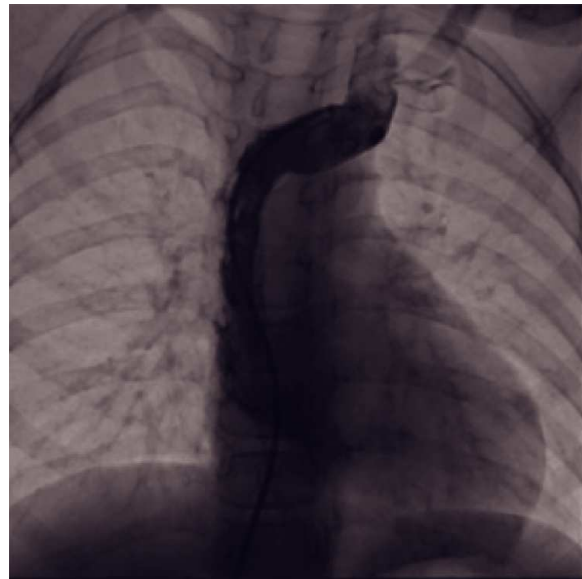


Figura 1. Catéter que ingresa por la vena cava inferior y por el septum interauricular. La imagen muestra la cava superior y su drenaje a la aurícula izquierda.

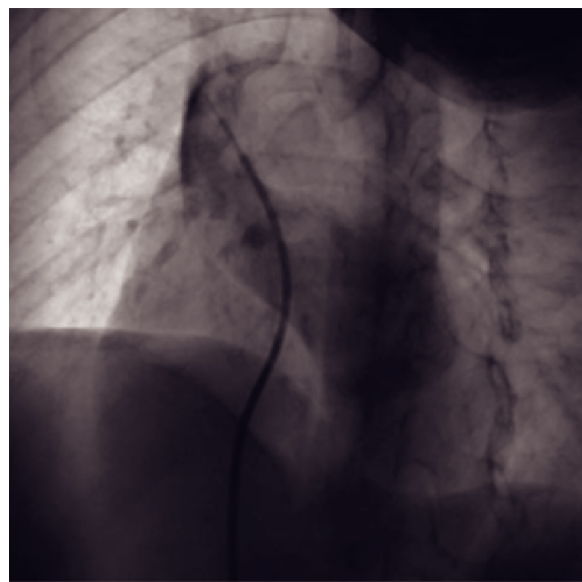


Figura 2. Cava superior derecha, aurícula izquierda y ventrículo izquierdo.

- Tórax: tubo a mediastino, drenaje hemático de 20 mL.
- Renal: diuresis positiva en valores normales. Recibió dosis de furosemina y manitol intraoperatorios.
- Metabólico: últimos gases arteriales sin deterioro del equilibrio ácido base.

El resto del examen fue normal.

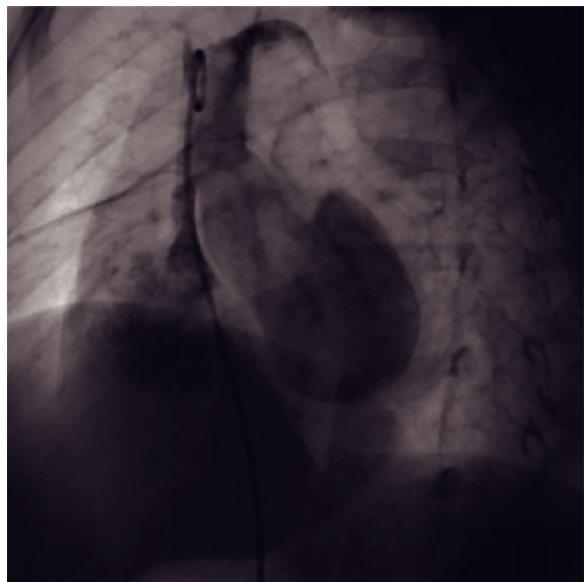


Figura 3. Catéter que ingresa a la vena cava inferior, dibujando la aurícula derecha. Adicionalmente, se muestra la vena cava superior drenando a la aurícula izquierda con septo divisor de la aurícula derecha.



Figura 4. Catéter en la vena cava inferior. La imagen muestra el drenaje venoso sistémico inferior normal, la aurícula derecha y la arteria pulmonar.

Evolucionó de forma adecuada, se extubó en las primeras doce horas y se mantuvo sin soportes durante las siguientes 48 horas en la unidad de cuidado intensivo. Se ordenó salida a piso en donde permaneció en buenas condiciones generales; se dio manejo con analgesia y antiagregación. Luego de 48 horas se dio de alta.

Discusión

Los drenajes venosos anómalos sistémicos pueden producir variedad de síntomas, y su severidad depende del grado de contaminación (shunt) dada por el flujo de la vena cava, produciendo cianosis y disnea.

La mayor parte de las anomalías del drenaje sistémico se caracteriza por la presencia de una vena cava superior izquierda que drena al seno coronario, como parte de las anomalías en la embriología de las venas cardinales. Estos drenajes anómalos sistémicos comúnmente se acompañan de otras malformaciones cardíacas.

Alrededor del mundo se describen veinte, los cuales tienen un rango de variabilidad entre los cuatro meses y los 61 años, y cerca de 75% ocurrieron en mujeres. La sintomatología es poca en general y está dada sólo en algunos casos por eventos de cianosis y muy pocos desarrollan falla cardíaca, pero es necesario mencionar que puede haber casos de embolia cerebral y abscesos por embolia paradójica (6).

En algunos reportes se menciona que el diagnóstico puede valerse de varios métodos, sin ser esta una patología en la cual exista un protocolo para su detección. Se utilizan desde ecocardiograma y cateterismo, hasta angio-TAC y resonancia magnética (algunos casos de adultos).

El caso que se presenta corresponde a un drenaje venoso anómalo sistémico, el cual produjo desaturación y cianosis con el ejercicio, sin acompañarse de otras anomalías. Se sospechó de éste por ecocardiograma y se confirmó con cateterismo derecho.

Se llevó a cirugía con el planteamiento quirúrgico previo de realizar sección de la vena cava a la entrada de la aurícula izquierda para reinsertar en la aurícula derecha, proximal a la entrada de las venas pulmonares. Un segundo planteamiento, según el hallazgo intraoperatorio, consistiría en realizar apertura auricular derecha, resección del tabique interauricular y creación de un nuevo septum con la colocación de un parche de pericardio en la aurícula derecha con circulación extracorpórea.

Es de mencionar que en la primera anastomosis, dada la presencia de trabéculas en la auriculilla derecha, se ocasionó formación de trombos y consecuente síndrome de vena cava superior el cual se detectó y corrigió de inmediato. Así pues, se recomienda la liberación de estas trabéculas para proporcionar una anastomosis sin obstrucción.

Bibliografía

1. Lazzarin O, De Rossi R. Anomalía total del retorno venoso. *Rev Arg Cardiol* 2009; 77: 405-407.
2. Rivera D, Jojoa F, Aponte L. Vena cava izquierda superior e inferior. *Reportes de Casos. Universitas Médica* 2006; 47 (4): 399-404.
3. Clemente A, Del Borrello M, Morra A. Vena cava superior izquierda persistente. Department of Radiology, Euganea Medical Diagnostic centre. Italy; 2007.
4. Zhang Z, Duan Q, Gao Z, Ru W, Ying L. Total anomalous systemic venous drainage to the left atrium. Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Children's Hospital of Zhejiang University, *Annals Thoracic Surgery* 2009; 87: 1599-601.
5. Schleich J, Azzabi O, Almange C. Diagnosis, management, and follow-up of systemic venous drainage via a single left superior caval vein into the left atrium. Department de Cardiologie et Maladies Vasculaires, Centre Cardio-Pneumologique. *Cardiol Young* 2006; 16: 590-592.
6. Aminololama S, Wootton S, Pretzlaff R, Reyes M, Moore E. Right-sided superior caval vein draining into the left atrium: a rare anomaly of systemic venous return. Department of Radiology a Pediatrics University of California Davis. *Pediatric Radiol* 2007; 37: 317-320.
7. Castellanos L, Kuri M, Zapata R, Salinas C. Vena cava superior izquierda y anomalías con que se asocia. Instituto de Cardiología Ignacio Chávez, Departamento de Embriología. *Arch Cardiol Méx* 2003; 73 (3): 175-184.