

## Arco aórtico derecho: reporte de un caso diagnosticado luego de dos accesos venosos centrales

Kwok-Ho Sánchez Suen

Anestesiólogo, intensivista, Servicio de Anestesia del Hospital Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia. Correo electrónico: kwokho123@yahoo.com \* Correspondencia: oswcr@hotmail.com

Recibido 25 de julio de 2015. Aceptado 15 de setiembre de 2015.

El siguiente se trata del caso de una paciente femenina de 53 años, con antecedente de ser hipertensa en tratamiento con irbesartán 150 mg c/d y atenolol 50 mg c/12 h. Se le diagnosticó recientemente un cáncer temprano de colon sigmoides, razón por la cual fue llevada a la sala de operaciones para realizarle la colectomía. Por el tipo de cirugía, y además porque no tenía vías venosas periféricas adecuadas, se decidió colocarle un catéter venoso central por vía subclavia derecha. La canalización fue a primera intención y sin complicaciones aparentes. El catéter funcionó perfectamente durante toda la cirugía; sin embargo, en el postoperatorio, cuando se evaluó la radiografía de tórax, se observó que el

catéter se había direccionado hacia la vena yugular interna ipsilateral (figura 1).

Se decidió retirarle el catéter y se realizó la punción de la vena yugular interna derecha y nuevamente a primera intención se le logró acceder, en donde se observa claramente que se trató de una canulación venosa, tanto por el color de la sangre como por su baja presión. Se avanzó el catéter sin sentir resistencia anormal y se le fijó a 15 cm de profundidad. La radiografía de tórax portátil mostró el nuevo catéter central en una posición "anatónicamente inquietante", como si existiese un gran hematoma a nivel del mediastino superior que desviaba a la vena cava superior (figura 2).

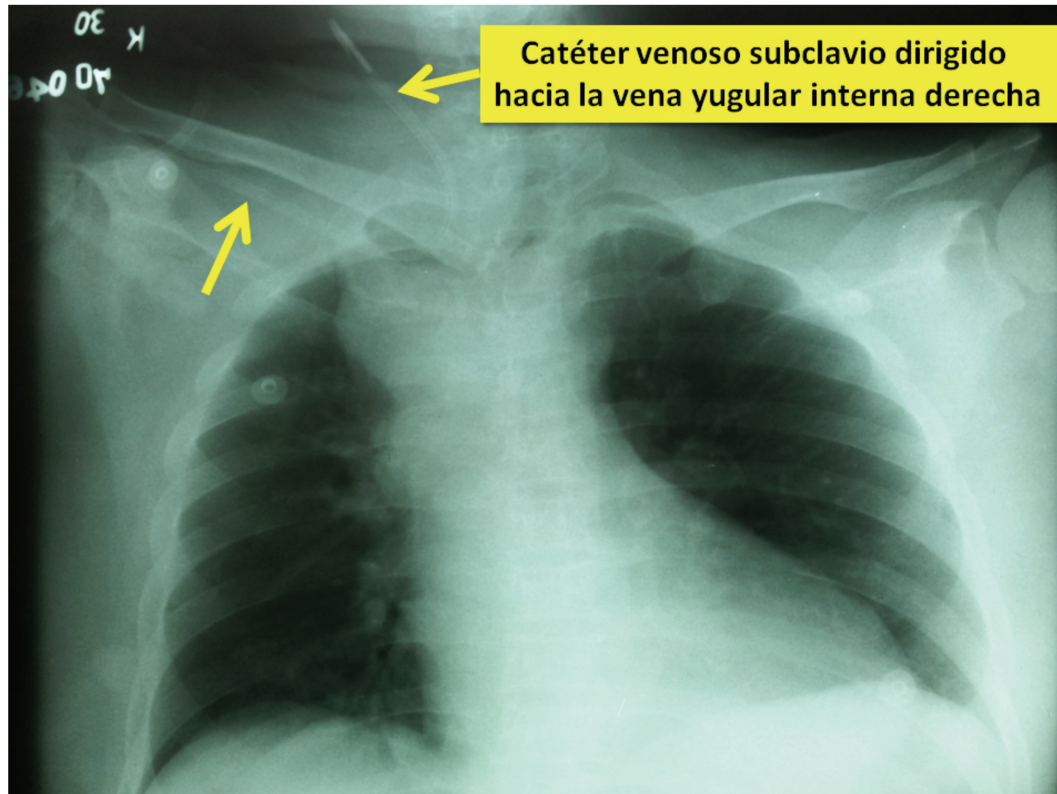
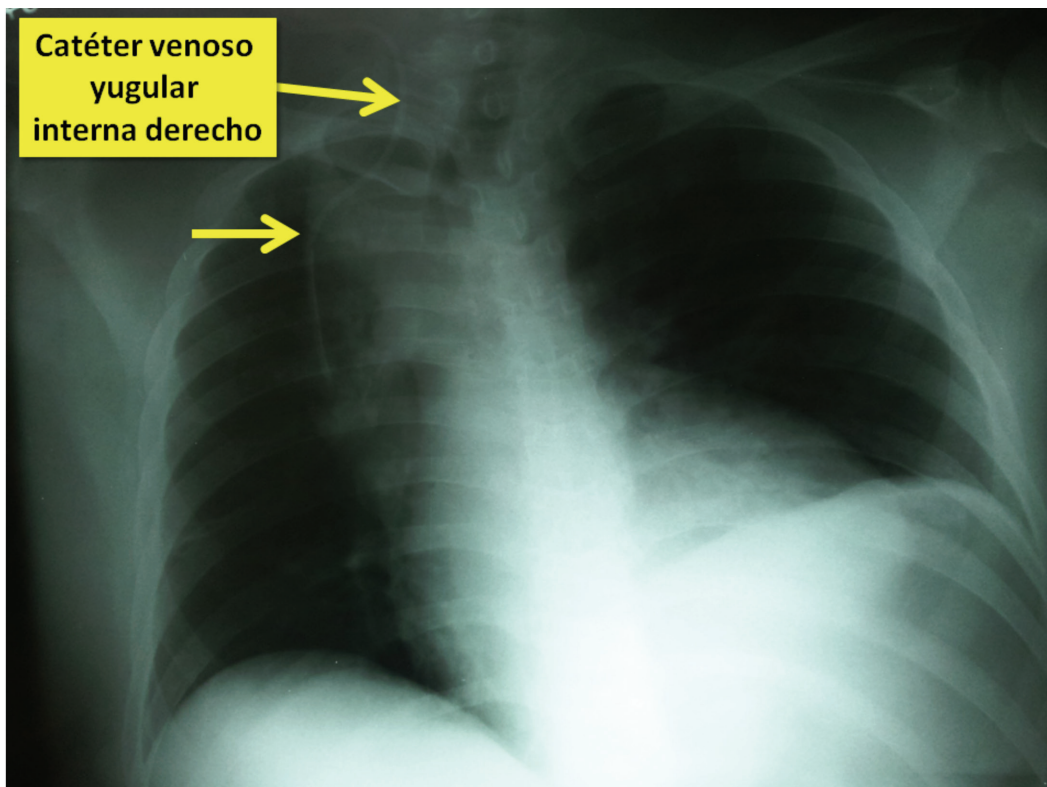
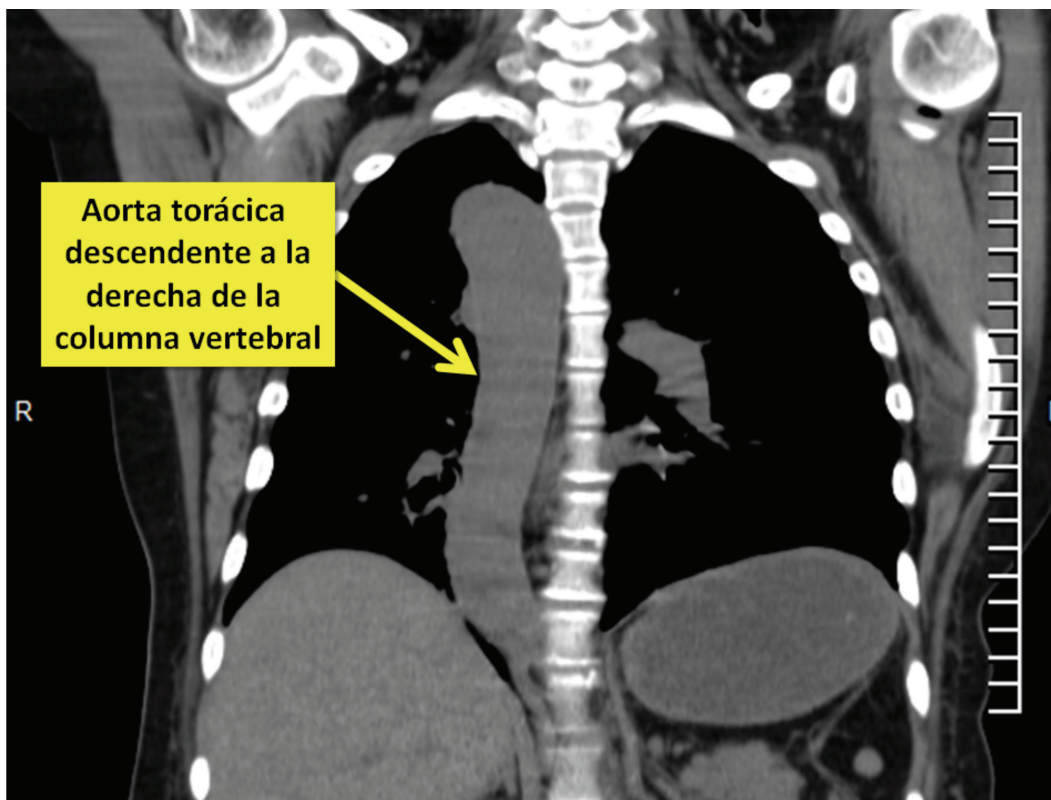


Figura 1. Radiografía de control del acceso venoso central subclavio derecho.



**Figura 2.** Radiografía de control del acceso venoso central yugular interna derecho.



**Figura 3.** Tomografía de tórax en donde se documenta la posición derecha de la aorta torácica descendente.

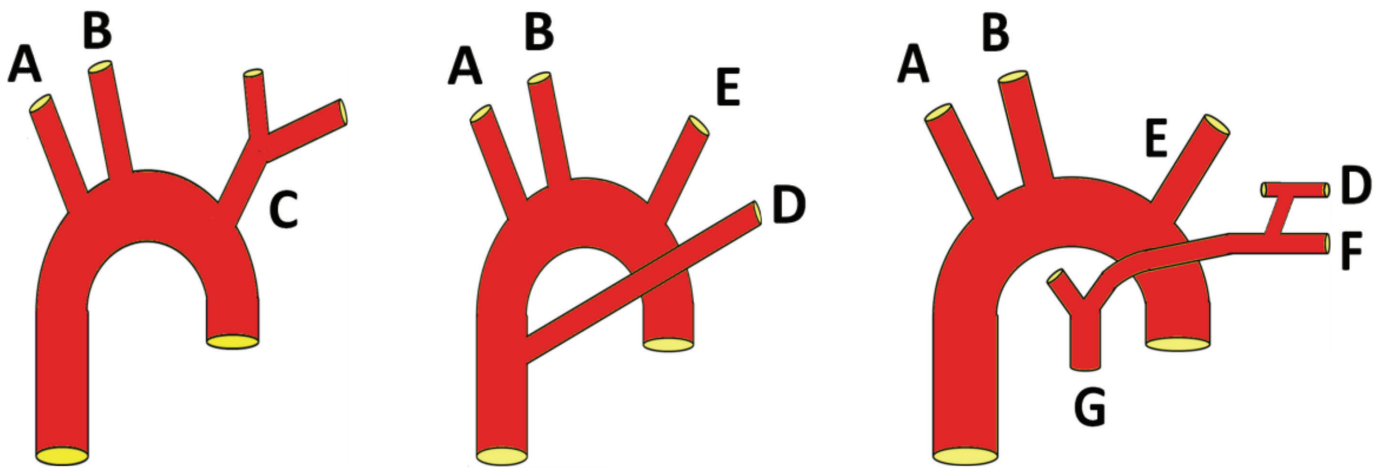
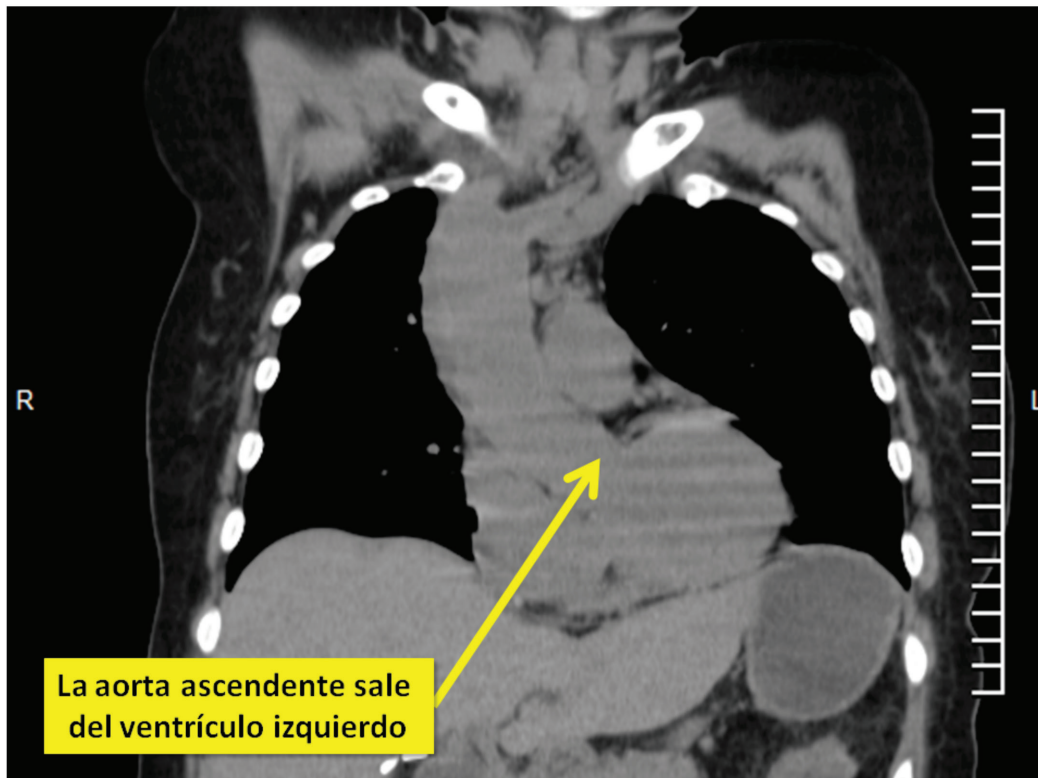


Figura 4. Clasificación de Edwards del arco aórtico derecho y su prevalencia (1)



La aorta ascendente sale del ventrículo izquierdo

Figura 5. La aorta ascendente sale directamente del ventrículo izquierdo.

Para evacuar la duda diagnóstica se le realizó una tomografía de tórax sin medio de contraste, la cual demostró la presencia de un arco aórtico derecho (figura 3). La aorta torácica se ubica a la derecha de la columna vertebral y al atravesar la crura diafragmática corrigió su trayectoria, la cual se ubicó en el centro del abdomen.

La morfología de este arco aórtico derecho consiste en una ramificación en espejo (Tipo I de Edwards), la cual

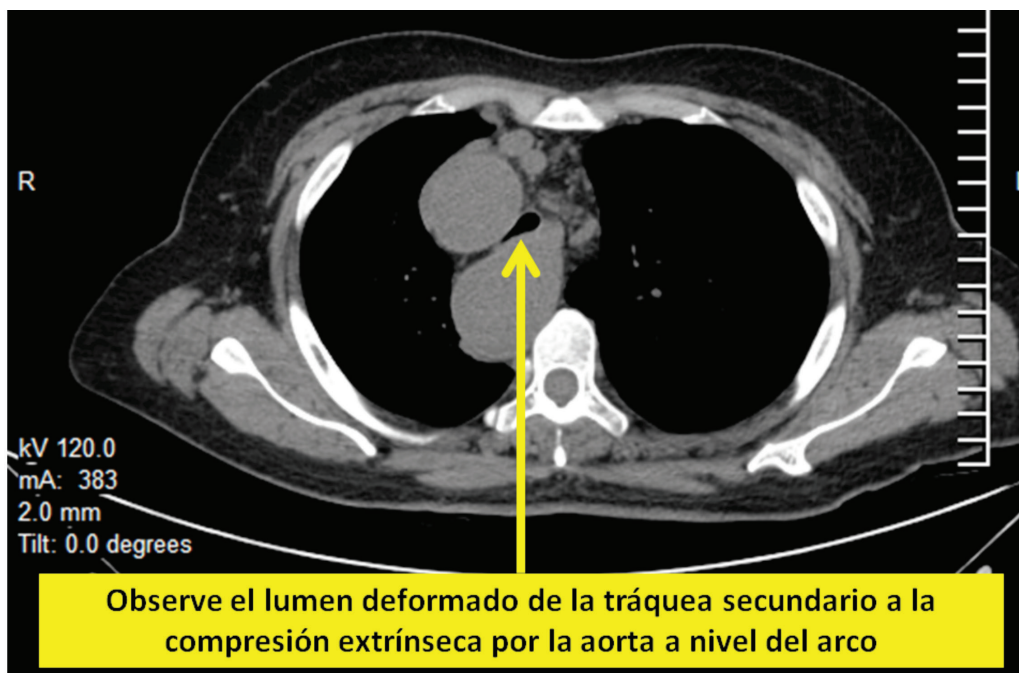
representa la variante más común<sup>1</sup>. Las tres ramas del arco salen en forma de imagen en espejo de un arco aórtico izquierdo (tiene una arteria subclavia derecha, una arteria carótida común derecha y un tronco braquiocefálico izquierdo) (figura 4).

Se le realizó un ecocardiograma transtorácico, el cual no demostró ninguna anomalía cardíaca estructural y se confirmó el hallazgo tomográfico de que la aorta sale del ventrículo

Arco aórtico derecho: reporte de un caso diagnosticado luego de dos accesos venosos centrales  
Kwok-Ho Sánchez Suen







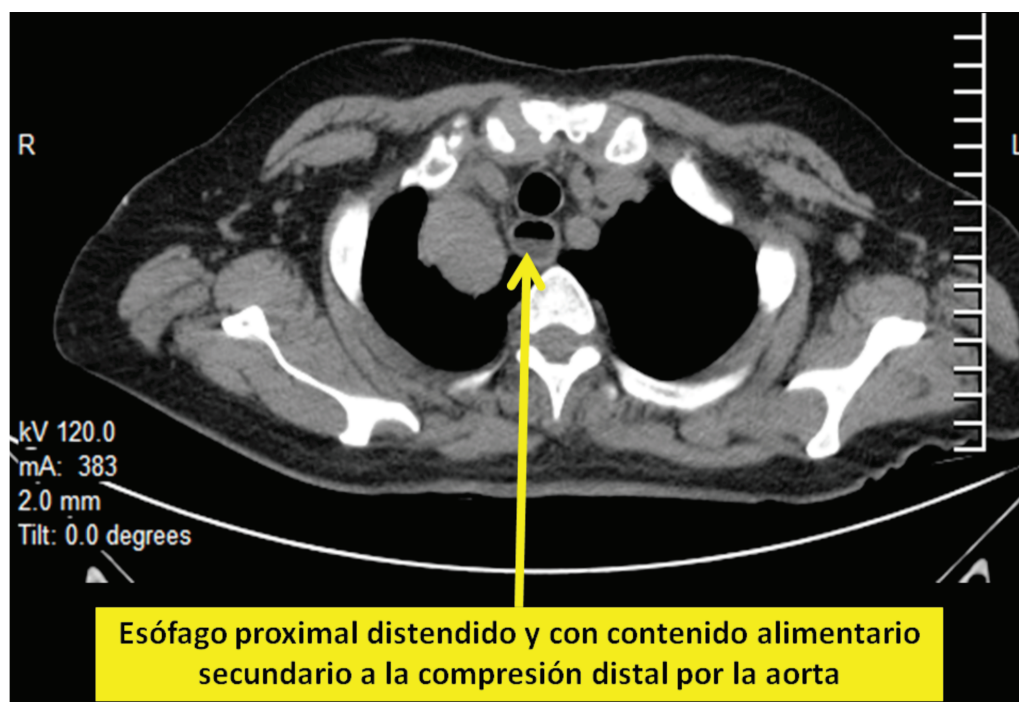
**Figura 6.** Tomografía de tórax en donde se documenta la compresión de la tráquea.

izquierdo (figura 5), mientras que el tronco de la arteria pulmonar emerge del ventrículo derecho.

El arco aórtico derecho es una condición infrecuente (se estima en el 0,01 % de los adultos)<sup>2,3</sup> y en ocasiones se presenta de manera aislada (en otras palabras, sin la coexistencia de otras anomalías anatómicas en el sistema cardiovascular, como en el caso de esta paciente). En ocasiones el arco

aórtico derecho puede acompañarse de otras alteraciones congénitas tales como: arteria subclavia izquierda aberrante<sup>4</sup> o un ductus arterioso izquierdo.

Como variante anatómica aislada, usualmente no produce síntomas; aunque a veces se puede causar el efecto de “anillo vascular”, de tal manera que puede comprimir o desviar la tráquea y el esófago<sup>5</sup> (figuras 6 y 7). En el interrogatorio



**Figura 7.** Tomografía de tórax en donde se observa la compresión del esófago.

Arco aórtico derecho: reporte de un caso diagnosticado luego de dos accesos venosos centrales  
Kwok-Ho Sánchez Suen

dirigido, la paciente refiere que había consultado en múltiples ocasiones por dificultades en la deglución de alimentos sólidos; pero nunca se le había abordado la posibilidad diagnóstica de una compresión extrínseca de causa vascular. Ocasionalmente, una sensación de cuerpo extraño en vía aérea puede ser la única manifestación sutil de esta patología<sup>6</sup>.

Como quedó ilustrado con este caso, aunque el arco aórtico derecho no es frecuente, sí es importante tener en mente a la hora de canalizar una vía venosa central<sup>7</sup>. Como se puede apreciar en la radiografía de tórax, la paciente tenía el corazón correctamente en el lado izquierdo; sin embargo la posición derecha de la aorta causó desplazamiento de los vasos venosos, incluso de la vena cava superior. Las dos canalizaciones venosas se realizaron correctamente en la vena subclavia derecha en la primera ocasión y en la vena yugular interna derecha en la segunda ocasión; pero como la aorta desplazó la vena cava superior más hacia la derecha, dio la impresión radiográfica de que la vía central "no estuvo bien tomada". Precisamente la angulación provocada en la unión de la vena innominada derecha con la vena cava superior favoreció que el catéter por acceso subclavio derecho se desviara hacia la vena yugular interna derecha.

## REFERENCIAS

1. Edwards JE. Anomalies of the derivatives of the aortic arch system. *Med Clin N Am* 1948; 32:925-48
2. Miranda JO, Callaghan N, Miller O, Simpson J, Sharland G. Right aortic arch diagnosed antenatally: associations and outcome in 98 fetuses. *Heart* 2014; 100:54-9
3. Macías-Díaz M, Durán-Padilla MA. Arco aórtico derecho: informe de dos casos. *Rev Med Hosp Gen Mex* 2009; 72:37-40
4. Drnoovsek V, Weber ED, Snow RD. Stenotic origin of an aberrant left subclavian artery from a right sided aortic arch: a case report. *Angiology* 1996; 47:523-9
5. García-Guevara C, Savio-Benavides A, García-Morejón C, Somoza F, Arencibia-Faife J, Marantz P. Diagnóstico prenatal de anillo vascular con arco aórtico derecho. *Rev Argent Cardiol* 2012; 80:253-6
6. Li-Tian Yeo D, Haider S, Chew-Zhen CA. Blunt traumatic aortic injury of right aortic arch in a patient with an aberrant left subclavian artery. *Yale J Biology Med* 2015; 88:93-7
7. Guilbert MC, Elkouri S, Bracco D. Arterial trauma during central venous catheter insertion: case series, review and proposed algorithm. *J Vasc Surg* 2008; 48:918-85