

MISCELÁNEAS

VARIANTE DE LAS VENAS HEMIÁÓIGOS: ¿VENA ÁÓIGOS IZQUIERDA? REPORTE DE UN CASO

VARIANT OF THE HEMIAZYGOS VEINS: LEFT AZYGOS VEIN? A CASE REPORT

Campohermoso-Rodríguez O¹, Yupanqui-Aquise M A², Mendoza M³, Rojas-Palma C V⁴, García-Meza H V⁴, Mamani L⁵

1. Médico Cirujano UMSA, Docente Anatomía Humana, UMSA y UNIVALLE
2. Médico Cirujano UMSA, Docente Anatomía Humana UPEA y UNIVALLE
3. Médico Cirujano UMSA, Docente Anatomía Humana UMSA y UPEA
4. Estudiantes de la Carrera de Medicina – Nuestra Señora de La Paz
5. Médico Cirujano UMSA, Docente Anatomía Humana UPEA y UNIVALLE

Autor para correspondencia: Dr. Omar Campohermoso Rodríguez. Lugar: Anfiteatro de la facultad de ciencias de la salud – UNIVALLE – La Paz Bolivia. Tel. Cel. (591) 75856623. EMAIL: campohermoso20@hotmail.com

RECIBIDO: 06/07/2018

ACEPTADO: 28/09/2018

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: El sistema venoso áóigos-hemiaóigos es imprescindible en el drenaje del tórax. Estos vasos se originan en la etapa embrionaria a partir de las venas supracardinales, con una serie de afluentes que parten de la pared torácica y mediastino principalmente, encontrando variedades, como nuestro hallazgo, mismos que deben ser considerados en la práctica médica.

PRESENTACIÓN DEL CASO: Se presenta un caso encontrado en una disección de pieza cadavérica, de sexo masculino, en el cual se halló un tronco venoso paralelo al lado izquierdo de la columna, que resultaría de la unión de las venas hemiaóigos; originándose por la confluencia de la vena subcostal y lumbar ascendente, drenando en la vena braquiocefálica del mismo lado, muy parecido a la vena áóigos, sin conexión entre ambas.

DISCUSIÓN: Son muchas las variedades reportadas en diversos estudios, encontrando una clasificación de dichas anomalías en tres tipos, correspondiendo nuestro caso a la variedad tipo I, con una incidencia del 1%; dichas alteraciones pueden originarse en etapa embrionaria por la falta de diferenciación de las venas supracardinales. De esta manera, resaltamos la importancia de estas variantes en el ámbito clínico, quirúrgico e imagenológico.

CONCLUSIÓN: El presente hallazgo resulta ser un caso muy particular, a diferencia de otros estudios revisados, por lo que sería pertinente ampliar el trabajo para obtener la incidencia del mismo.

PALABRAS CLAVES: Hemiaóigos, Áóigos, Sistema venoso, Variante.

ABSTRACT

INTRODUCTION: The azygos-hemiazygos venous system is necessary in the drainage of the thorax. These vessels originate in the embryological phase from the supracardinal veins, with a series of tributaries that begin in the thoracic Wall and mediastinum mainly, finding varieties, such as our finding, which must be considered in medical practice.

CASE PRESENTATION: In a male corpse dissection we found a venous trunk parallel to the left side of the vertebral column which would result in the joining of the hemiazygos veins; beginning in the confluence of the subcostal vein and ascending lumbar, draining in the brachiocephalic vein on the same side, similar to the azygos vein, without any connection between them.

DISCUSSION: There are many varieties reported in diverse studies, which can be categorized in three types. Ours corresponds to type I, with an incidence of 1%. Such varieties can originate in embryological phase due to the lack of differentiation of supracardinal veins. We can highlight the importance of such varieties in the clinical and surgical fields.

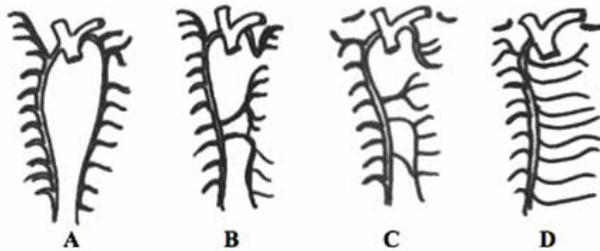
CONCLUSION: Our finding is a very particular case, unlike other revised studies, which is why it would be pertinent to further research this topic.

KEY WORDS: Hemiazygos, Azygos, system, variant

1. INTRODUCCIÓN

El sistema venoso ácigos-hemiácigos (Fig. 1), situado en el mediastino posterior, se encarga del drenaje de la mayor parte del tórax; además, este sistema venoso une las venas cavas superior e inferior, no solamente drena el área de la pared posterior del tórax y abdomen, sino que también es considerada como sistema colector del raquis y de vísceras mediastinales¹.

Fig. 1: Sistema Ácigos y Hemiácigos



Esquema de Variantes anatomicas del Sistema acigos segun Seib.
Fuente: Grigorescu et al. Vairante anatomice ale sistemului venlor azigos La Om.Clujul Med.2011;84(2):160-72.

Existe una vena ácigos a la derecha y dos hemiácigos a la izquierda de la columna vertebral; teniendo como origen, según la literatura, la confluencia de las venas lumbar ascendente y subcostal^{2,3}. Este sistema, embrionariamente⁴, deriva de las venas supracardinales, alrededor de la quinta y séptima semanas de gestación. Sus principales afluentes son: 1) las ocho últimas venas intercostales posteriores del lado derecho, 2) la vena intercostal superior derecha, 3) la vena hemiácigos, que reciben de la octava a duodécima venas intercostales y 4) la vena hemiácigos accesoria, que recibe de la segunda hasta la sexta intercostales posteriores izquierdas⁽¹⁾. La hemiácigos superior o accesoria, puede estar

ausente o como el caso nuestro, formando un tronco único junto a la hemiácigos inferior⁵. De este modo presentamos el presente hallazgo para su registro y sus posibles implicancias en la práctica médica.

2. PRESENTACIÓN DEL CASO

El presente hallazgo se efectuó durante una disección cadavérica, en el anfiteatro de la Universidad del Valle de la ciudad de La Paz - Bolivia, en una pieza de género masculino de aproximadamente 50 años (Fig. 2 y 3). En el mismo se logró evidenciar un tronco venoso de 7 mm de diámetro y 20 cm de longitud, que se extiende paralelamente al lado izquierdo de la columna vertebral torácica, formando parte del contenido del mediastino posterior. Este tronco, es el resultado claro de la fusión de las venas hemiácigos, originándose a nivel del receso costodiafragmático izquierdo por la confluencia de las venas lumbar ascendente y subcostal izquierdas, cubierto por el tronco aórtico descendente, segmento torácico. Este tronco pasa por delante de las arterias intercostales posteriores del mismo lado, con un trayecto sinuoso que se aproxima hacia la cadena simpática torácica, por detrás del cayado aórtico, sobre el cual monta y se tuerce hacia arriba y adelante formando un cayado, para drenar finalmente en el tronco braquiocefálico izquierdo. Se aprecia, además, que hacia el mismo vaso confluyen las venas del cuarto a décimo segundo espacio intercostal, conjuntamente a la vena intercostal superior que recoge la sangre de los tres primeros espacios, drenando sobre la convexidad del cayado (Fig. 4).



Fig 2: Vista de la variante anatómica del Sistema Acigos.
 (● Nervio Frenico; ● Vena intercostal; ● Vena ácigos izquierda; ● Aorta torácica; ● Vena intercostal superior izquierda)
Fuente: Foto tomada en la Universidad del Valle

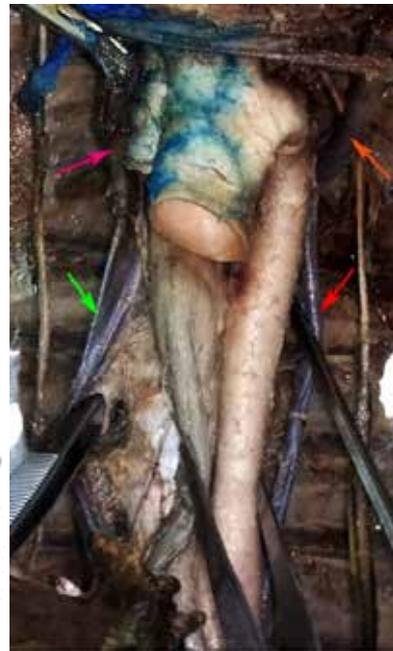


Fig 3: Sistema Venoso Acigos.
 (● Aorta torácica; ● Vena ácigos derecha; ● Vena ácigos izquierda; ● Cayado de la Vena Acigos derecha en la vena Cava inferior; ● Cayado de la Vena Acigos izquierda en el Tronco Venoso Braquiocefalico izquierdo)
Fuente: Foto tomada en la Universidad del Valle.

3. DISCUSIÓN

El sistema de la vena ácigos-hemiacígos tiene gran importancia viendo el punto de vista de la anatomía aplicada, ya que interconectan a las venas cavas, pudiendo ser una vía de compensación de drenaje en caso de obstrucción o ausencia de tales vasos; así como sus aplicaciones quirúrgicas e imagenológicas, donde se comprometen estructuras del mediastino y pueden ser confusas con alguno de sus elementos⁶, también su valor clínico, en casos de accesos venosos alternativos para procedimientos hemodinámicos^{7, 8}; por cuanto, el conocer las diferentes variedades anatómicas resulta de gran utilidad en tales situaciones. Según otros autores, estas anomalías tienen su importancia en la práctica clínica, al ser una vía alternativa para el flujo sanguíneo hacia el corazón en caso de obstrucción por embolias, trauma o incluso malformaciones congénitas de las venas cavas. Al comunicar las venas intercostales y el plexo vertebral con las venas cerebrales explicarían las metástasis cerebrales de los cánceres bronquiales y mamarios.⁹

Por ello el año 1934, Seib clasifica estas variaciones en tres tipos¹⁰, habiendo disecado 200 piezas.

En el tratado de Henry Gray menciona que Anson (1963) encontró dos casos de ácigos totalmente independientes¹¹; posteriormente Anson y Mc Vay en 1984¹², plantearon una clasificación similar, basado en tres tipos (Tipo I, Tipo II y Tipo III) y 11 categorías; encontrando en ambos estudios una incidencia del 1% del tipo I, a la cual corresponde nuestro hallazgo, también denominó primitivo o embriológico que consiste en dos troncos venosos verticales que no poseen conexión entre sí. Otro estudio reporta un hallazgo similar, con la variedad en que ambos troncos venosos se interconectan entre sí¹³.

Özdemir, así como Mahato reportan casos en los cuales la vena hemiacigos estaba ausente, con drenaje de la hemiacigos accesoria hacia el tronco venoso braquiocefalico izquierdo^{14, 15}; por otra parte Bandyopadhyay encontró que la hemiacigos accesoria interconectaba con la hemiacigos y el tronco braquiocefalico izquierdo¹⁶, un caso similar fue hallado en un estudio de tomografía computarizada en una paciente femenina¹⁷; Ntombela, reporta dos casos de interconexión pre aortica del sistema ácigos-hemiacígos en disección de 50 fetos de 17 a 25 semanas¹⁸, al igual que Das encontró un drenaje común preaortico de las hemiacigos con la ácigos¹⁸; un

hallazgo relevante, lo tiene el estudio presentado por Seema, en el cual las venas hemiacigos no desarrollaron, teniendo como único drenaje para las intercostales posteriores izquierdas a la vena ácigos²⁰; otra variedad encontrada describe varias interconexiones del sistema ácigos-hemiacigos, además de un tronco común de desembocadura para las hemiacigos hacia la vena ácigos¹⁵; finalmente se tiene reportes donde la hemiacigos accesoria se halla ausente^{19, 20}, siendo que uno de estos presentaba un origen anómalo de la ácigos, desde la vena renal izquierda^{21, 22}.

Recordemos que, en el lado derecho la vena supracardinal se diferencia en ácigos, mientras en el lado izquierdo, sufre una división para formar

así la hemiacigos y la hemiacigos accesoria. Por lo tanto, una probable causa de estas variantes resulta de la alteración en la diferenciación de estas venas en etapa embrionaria^{13, 15}.

4. CONCLUSIONES

Si bien se han descrito y reportado diferentes variaciones en el sistema venoso ácigos-hemiacigos, el presente hallazgo parece ser un caso muy particular por las características anatómicas del mismo. Sin embargo, se lo incluye en la variedad Tipo I según la clasificación. Por ello, vemos pertinente hacer un estudio más amplio, que permita determinar la incidencia de esta y otras alteraciones de dicho sistema.



Fig 4: Vista anterior de la variante anatómica y su desembocadura en el Tronco Venoso Braquiocéfalico izquierdo.
(● Nervio Frenico; ● Vena intercostal; ● Vena ácigos izquierda; ● Aorta torácica; ● Cayado de la Vena Acigos Izquierda)
Fuente: Foto tomada en la Universidad del Valle.

6. REFERENCIAS

1. Testut L, Latarjet M. Venas del raquis: Vena Ácigos y Hemiácigos. En: *Tratado de Anatomía Humana*. Novena Edición. Barcelona, España: Salvat; 1984. p. 505-10.
2. Latarjet M, Ruiz Liard A. Venas de la columna vertebral y anastomosis Intercavas. En: *Anatomía Humana*. Cuarta Edición. España: Panamericana; 2011. p. 1066-72.
3. Alves EC, Junior P, Rodríguez W, Bispo M, Freitas R, Sousa-Rodríguez CF de, et al. Formation of the Azygos Vein. *Int J Morphol*. marzo de 2011;29(1):140-3.
4. Sadler T. Sistema Cardiovascular: Sistema Venoso. En: *Langman Embriología Médica*. 12va ed. Barcelona, España: Wolters Kluwer: Lippincott Williams & Wilkins; 2012. p. 191-5.
5. Williams P, Warwick R. Venas del Torax. En: *Gray Anatomía*. Churchill Livingstone; 1992. p. 830-4.
6. Abad Santamaría N, Díez G, Miguel J, Fernández P, José M, Motiño E, et al. Aneurisma de la vena ácigos como masa mediastínica. *Arch Bronconeumol*. 1 de agosto de 2006;42(8):410-2.
7. Moragrega Cardona B, Zaragoza Guillén R, Castellón Lavilla E, Luzón Alonso M, García Mena M. La vena ácigos, una alternativa en los problemas de acceso vascular en hemodiálisis. *Nefroplus*. :183-4.
8. Palacios-Acosta JM, Hernández-Arrasola D, Gutiérrez-Torres PI, Elizalde-Romero MV, Shalkow-Klincovstein J. Acceso venoso central permanente en la vena ácigos: una alternativa en pacientes con múltiples

- venodisecciones. *Acta Pediátrica México*. 2008;29(4):205-9.
9. Medina, Blás. Mena, Carlos. Demestri, E. et al. Vena Áoigos Izquierda. Presentación de un Caso. *Revista Argentina de Anatomía Online* 2013, Vol. 4, N° 2, pp. 60 – 63
 10. Grigorescu F, Zimmermann A, Blidaru D, Matei A. VARIANTE ANOMICE ALE SISTEMULUI VENLOR AZIGOS LA OM. *Clujul Med*. 2011;84(2):160-72.
 11. Williams P. Williams R. Gray, *Anatomía*, Barcelona: Ed. Salvat; 1985. p. 832
 12. 10. Dahran N, Soames R. Anatomical Variations of the Azygos Venous System: Classification and Clinical Relevance. *Int J Morphol*. septiembre de 2016;34(3):1128-36.
 13. A. Medina Ruiz B, Mena Canata C, Demestri E, Ayala M, Ruíz Díaz M, Elba Izcurdia C. VENA ÁOIGOS IZQUIERDA. PRESENTACIÓN DE UN CASO. Reporte de Caso. *Rev Argent Anatomía Online*. 25 de junio de 2013; 4:8-5.
 14. Ozdemir M, Aldur M, H Celik H. Multiple variations in the azygos venous system: A preaortic interazygos vein and the absence of hemiazygos vein. *Surg Radiol Anat SRA*. 1 de marzo de 2002; 24:68-70.
 15. Kumar Mahato N. Anomalous accessory hemi-azygos system with persistent cranial segment of posterior cardinal vein-A case report. *Braz J Morphol Sci*. 1 de enero de 2009;
 16. Bandyopadhyay M, Das P, Baral K, Roy R. A rare combination of variations of superior mediastinal vessels. *Int J Anat Var [Internet]*. 23 de febrero de 2010 [citado 3 de marzo de 2018];3(1). Disponible en: <https://www.pulsus.com/abstract/a-rare-combination-of-variations-of-superior-mediastinal-vessels-1582.html>
 17. Blackmon JM, Franco A. Normal variants of the accessory hemiazygos vein. *Br J Radiol*. julio de 2011;84(1003):659-60.
 18. Ntombela NS, Lazarus L, Satyapal KS. Pre-aortic Inter-azygos Veins: Two Case Reports. *Int J Morphol*. junio de 2016;34(2):495-7.
 19. Das S, Paul S. Preaortic interazygos vein: a case report. *J Morphol Sci*. 1 de enero de 2004; 21:141-3.
 20. Seema. Multiple variations of the azygos venous system: a case report. *Int J Anat Var [Internet]*. 14 de febrero de 2013 [citado 3 de marzo de 2018];6(1). Disponible en: <https://www.pulsus.com/abstract/multiple-variations-of-the-azygos-venous-system-a-case-report-1730.html>
 21. Maloor PA, Nayak SB, Reghunathan D, Shetty SD, Prabhu GS. Multiple variations of azygos system of veins: a case report. *J Morphol Sci*. 2017;34(1):7-9.
 22. Silveira D, Sousa L, Siqueira S, Oliveira B, Silva A, Costas J, et al. Anatomic variation of thorax drainage: Absence of accessory hemiazygos vein. *J Morphol Sci*. 2012;29(2):94-5.