

VARIACIONES EN EL SITIO DE DESEMBOCADURA DEL CONDUCTO TORÁCICO

Variations of the thoracic duct on its termination.

Jesús Barrueco¹, Andrés Arcas¹, Ricardo Gómez¹

Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina de la Universidad Central de Venezuela. SOCIEM-UCV. Venezuela

RESUMEN

Introducción: El conducto torácico es el tronco colector de todos los linfáticos del cuerpo, excepto la mitad derecha de la cabeza, cuello y tórax. Nace en la parte superior de la cavidad abdominal, atraviesa el diafragma, pasa por el orificio aórtico, llega al mediastino posterior, recorre en toda su extensión el tórax, y llegado a la base del cuello, en el lado izquierdo, termina generalmente en el confluente yugulosubclavio. En este estudio se describen las variaciones determinadas por el equipo investigador en el sitio de desembocadura del conducto torácico en cadáveres humanos. **Materiales y Métodos:** Se revisaron 15 cadáveres humanos, se seleccionó a los cadáveres que presentaron el conducto torácico localizado en las cercanías del confluente yugulosubclavio izquierdo sin lesión y ganglios linfáticos que drenaran al conducto torácico u otros vasos linfáticos que permitieran su identificación. Se procedió a la disección y localización del conducto torácico y a esquematizar el sitio de su desembocadura. **Resultados:** De 15 casos, 11 tenían como sitio de desembocadura el confluente yugulosubclavio, 2 desembocaban en la vena subclavia, 1 en la vena yugular interna y 1 en la vena yugular externa. **Conclusiones:** Existen variaciones en la desembocadura del conducto torácico en cadáveres humanos. La más frecuente variación corresponde a su desembocadura en el confluente yugulosubclavio. Asimismo se observó la existencia de una variante no descrita en la literatura, que corresponde a la desembocadura en la vena yugular externa. Estas variaciones deben ser consideradas al momento de abordar dicha área en procedimientos médicos a fin de no lesionar el conducto torácico.

Palabras clave: Conducto torácico, Variación, Anatomía, Sistema linfático

ABSTRACT

Introduction: The thoracic duct is the collector trunk of all the lymphatic vessels, excepts for the right half of the head, neck and thorax. It begins in the superior part of the abdominal cavity, crossing the diaphragm through the aortic orifice, reaches the posterior mediastinum, goes along the thorax and when it reaches the base of the neck on the left side, it ends in the jugular subclavian confluence. In this study, we describe the anatomic variations of the thoracic duct outlet in human cadavers. **Materials and Methods:** Fifteen human corpses were reviewed, and we selected those who had the thoracic duct intact and located near the left jugular subclavian confluence, along with lymphatic ganglia that drained

in the thoracic duct or other lymphatic vessels that allowed its identification. We proceed to dissect and locate the thoracic duct, and to outline the site of its opening. **Results:** Of fifteen cases, 11 had the outlet site in the jugular subclavian confluence, two ended in the subclavian vein, one in the internal jugular vein, and one in the external jugular vein. **Conclusions:** Variations of the thoracic duct in human corpses exist, of which the most frequent is the opening in the subclavian vein. Also the existence of a non described variant in the literature was observed, corresponding to the opening in the external jugular vein. These variations must be considered at the time of approaching this area in medical procedures in order to not injure the thoracic duct.

Key words: Thoracic duct, Anatomic variations, Anatomy, Lymphatic system

¹Estudiante de Medicina de la Escuela de Medicina José María Vargas. Facultad de Medicina. Universidad Central de Venezuela (UCV). Preparador Ad Honores, Cátedra de Anatomía Normal Escuela de Medicina José María Vargas. (UCV)

Correspondencia: Jesús Barrueco.

Correo electrónico: jesusbarrueco@yahoo.es

Manuscrito recibido el 30 de julio de 2006 y aceptado para publicación el 5 de diciembre de 2006

INTRODUCCIÓN

El conducto torácico es el tronco colector de todos los linfáticos del cuerpo excepto la mitad derecha de la cabeza, cuello y tórax. Nace en la parte supe-

rior de la cavidad abdominal de la fusión de todos los troncos linfáticos infradiaphragmáticos. Atraviesa el diafragma, pasa por el orificio aórtico, llega al mediastino posterior, recorre en toda su extensión el tórax, y llegado a la base del cuello, en el lado izquierdo, termina generalmente en el confluente yugulosubclavio.¹

Lo descrito anteriormente corresponde a lo establecido por diversos autores.¹²⁻²¹ Testut, Rouviere, Bergman, Kinnaert y Batigália, reconocen la existencia de variaciones de esta descripción y refieren que el sitio de desembocadura puede ser además del confluente yugulosubclavio, la vena subclavia izquierda y la vena yugular izquierda.¹⁻⁵

Las lesiones del conducto torácico son raras pero producen serias complicaciones identificadas en cirugías de tórax (0.5-2%)⁷, disecciones de cuello (1-3%)⁷, cateterismo de la vena yugular interna izquierda y traumatismos cervicales, que pueden llevar a deficiencia nutricional, disfunción respiratoria, inmunodepresión y a la muerte en un 50% de los casos sin tratamiento.⁶⁻⁹ Desafortunadamente, las descripciones clásicas son vagas y no corresponden necesariamente con la situación en los seres humanos vivos.⁴ Si al momento de realizar un procedimiento médico quirúrgico en el área del cuello no se consideran las posibles variaciones del conducto torácico, el mismo puede ser lesionado, llevando a la interrupción del drenaje linfático y a las complicaciones ya referidas que incluyen la muerte; razón que nos motiva a indagar sobre las variaciones que pudiesen existir en la desembocadura del conducto torácico.^{4, 6-11}

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo transversal en las salas de Anatomía de la Escuela de Medicina José María Vargas, y del Instituto Anatómico Dr. José Izquierdo, a partir de 15 cadáveres facilitados por la Cátedra de Anatomía Normal para nuestra investigación. Se trabajó bajo el consentimiento de las autoridades de ambas instituciones.

Las disecciones se realizaron en la región lateral izquierda del cuello colocando la cabeza del cadáver en hiperextensión, a continuación se realizó la diéresis de la piel, tejido celular subcutáneo, músculo (m.) platisma, fascia superficial del cuello y se re-

chazó medialmente el m. esternocleidomastoideo y la vaina carotídea, identificando el conducto; que según los autores ya citados se encuentra anterior a la arteria subclavia izquierda entre los elementos del triángulo de la arteria vertebral (límite medial: esófago y m. largo del cuello; límite inferior: clavícula ó 1ra costilla; límite superolateral: m. escaleno anterior).¹²

Para facilitar el estudio del conducto torácico, en caso de no ser visible a simple disección, se procedió a canular las venas yugular interna, subclavia izquierda y ángulo yugulosubclavio hasta conseguir el ostium del conducto torácico y proceder a su identificación y minuciosa disección.

Los criterios de selección de los cadáveres a estudiar fueron los siguientes:

1. Presencia del conducto torácico en las cercanías del confluente yugulosubclavio izquierdo sin lesión macroscópica aparente.
2. Presencia de ganglios linfáticos que drenaran al conducto torácico u otros vasos linfáticos que permitieran su identificación.

Luego de la disección, se procedió a tomar un registro esquemático de la terminación del conducto torácico en un esquema base (Figura 1), luego se tabularon las variaciones encontradas en base a su frecuencia y porcentaje.

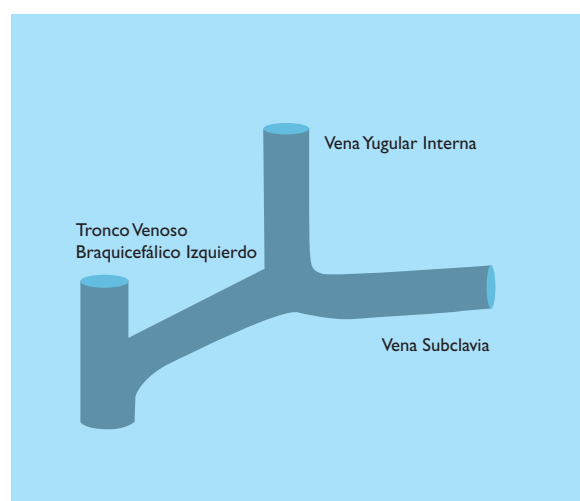


Figura 1. Disección de la región lateral izquierda del cuello de 15 cadáveres de las salas de Anatomía Dr. Francisco Montbrun, José Tadeo Monagas, Instituto Anatómico Dr. José Izquierdo.

RESULTADOS

De 15 cadáveres estudiados, en 11 de ellos se encontró que el conducto torácico tenía como sitio de desembocadura el confluente yugulosubclavio, lo que corresponde al 73.3% de los cadáveres estudiados; en dos cadáveres se encontró que este desembocaba en la vena subclavia, lo que corresponde al 13.3%; en un cadáver la desembocadura se encontró en la vena yugular interna, lo que corresponde al 6.7% y uno en la vena yugular externa, lo que corresponde al 6.7%.(Tabla 1)

DISCUSIÓN

Nuestros hallazgos confirman las variaciones descritas por Testut, Rouviere, Bergman, Kinnaert y Batigália, donde según éstos, el conducto torácico puede desembocar ya sea en la vena yugular izquierda (Kinnaert 36.2%; Batigália 55.5%) o en la vena subclavia izquierda (Kinnaert 17.0%; Batigália 22.3%)¹⁻⁵, pero se encontró una variación no descrita por la literatura revisada, en el cual el conducto llegaba a la vena yugular externa izquierda cuando esta desembocaba en el confluente yugulosubclavio. Nuestros resultados concuerdan con lo referido a la literatura clásica, donde la mayor frecuencia de desembocadura del conducto torácico ocurre en el confluente yugulosubclavio con un 73.3% (Kinnaert 34.1%; Batigália 16.6%)⁴⁻⁵, pero difieren de los hallazgos de Kinnaert y Batigália quienes encontraron mayor frecuencia de la desembocadura del conducto torácico en la vena yugular interna (Kinnaert 36.2%; Batigália 55.5% contra 6.7% hallado en este trabajo).⁴⁻⁵ Al igual que Kinnaert, debido a que nuestra disección se limitó a la región lateral izquierda del cuello, no podemos descartar que el conducto torácico de los cadáveres excluidos se encontrara del

lado derecho o en el tronco braquiocefálico (vena innominada).⁴ Este trabajo no estuvo exento de limitaciones metodológicas como la cantidad de sujetos de estudio, la cual se vio limitada debido a que la mayoría de los cadáveres de las salas de Anatomía donde se realizó el estudio fueron previamente diseccionados, lo que conllevó a que en estos cadáveres el conducto torácico no estuviese conservado o no fuera identificable quedando excluidos del proceso de investigación; y también el hecho de que la disección se limitó a la región lateral izquierda del cuello, excluyendo otras ubicaciones posibles del conducto torácico.⁴

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos el apoyo de nuestra profesora y asesora la Dra. Libertad Arroyo, Jefa de la Cátedra de Anatomía Normal de la Escuela de Medicina José María Vargas, al Sr. Carlos Parada, Técnico de la sala de Anatomía Dr. Francisco Montbrun y la sala de Anatomía José Tadeo Monagas de la Cátedra de Anatomía Normal de la Escuela de Medicina José María Vargas; a la Dra. Carmen Antonetti, Directora del Instituto Anatómico Dr. José Izquierdo de la Universidad Central de Venezuela y a su personal técnico. A todos ellos nuestro agradecimiento por asistirnos en la realización de este trabajo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Testut L, Latarjet A. Tratado de Anatomía Humana Vol. 2. 9 ed. Barcelona: Salvat; 1971.
2. Rouvière H, Delmas A. Anatomía Humana. Descriptiva, topográfica y funcional Vol. 2. 10 ed. Barcelona: Masson. 1999.
3. Bergman R, Afifi A, Miyauchi R. Lymphatics: Thoracic Duct and Cysterna Chyli. Illustrated Encyclopedia of Human Anatomic Variation: Opus II: Cardiovascular System: Lymphatics [publicación en línea] 1996 enero [Fecha de acceso: 04/04/2005]. Disponible en: <http://www.anatomyatlases.org/AnatomicVariants/Cardiovascular/Text/Lymphatics/ThoracicDuct.shtml>
4. Kinnaert P. Anatomical variations of the cervical portion of the thoracic duct in man J. Anat. 1973; 115: 45-52.
5. Batigália F, Fernandes M, Correa S. Contribution of the thoracic duct to cardiac lymphatic drainage. Braz. J. Morphol. Sci. 2000; 17: 131 – 135
6. Kwon S, Falk A, Mitty H. Thoracic Duct Injury Associated with Left Internal Jugular Vein Catheterization: Anatomic Considerations. J Vasc Interv Radiol. 2002; 13:337–339
7. Riveros Y, Shevchuk P, Lazo F. Manejo de quilotórax posquirúrgico: Clipaje del conducto torácico y derivación pleuroperitoneal por toracoscopia. An Fac Med Lima. 2005; 66(3) 241-246
8. Hillerdal G. Chylothorax and pseudochylothorax. Eur Respir J 1997; 10: 1157–1162
9. Kumar S, Kumar, A., and Pawar, D. K. Thoracoscopic Management of Thoracic Duct Injury: Is There a Place for Conservatism? J. Postgrad. Med. 2004; 50(1):57-9.
10. Bejarano Glez-Serna D, Utrera-Gleza A, Cordoncillo-Prietob J, De la Portilla de Juana F, Rada-Morgadesa R, Carranza-Albarrana G. Fístula del conducto torácico. Tratamiento médico con octreótida. Cir Esp. 2006; 79(4):250-1

Tabla 1. Sitios de desembocadura de conducto torácico por número de casos y porcentajes

Sitio de Desembocadura	Número de Casos	Porcentaje
Confluente Yugulosubclavio	11	73.3 %
Vena Subclavia	2	13.3%
Vena Yugular Interna	1	6.7%
Vena Yugular Externa	1	6.7%
Total de casos	15	100.0%

11. Mosahebi A, Gleeson M, Owen W. Mass in the neck after whiplash injury, R Soc Med 1998;91:493-494
12. De Lara S. Manual de técnicas de disección. Mexico: Harla; 1987.
13. García Porrero J, Hurlé J. Anatomía Humana. Madrid: Mc Graw Hill Interamericana; 2005.
14. Gosling J. Anatomía humana: texto y atlas en color. 2 ed. Madrid: Mosby; 1994.
15. Latarjet M, Ruiz-Liard A. Anatomía Humana Vol I. Buenos Aires: Panamericana; 1986.
16. MacKinnon P, Morris J. Anatomía Funcional. Bogotá: Panamericana; 1993.
17. Moore K, Dalley A. Anatomía con orientación clínica. 4a ed. Buenos Aires: Panamericana; 2002.
18. Netter F. Atlas de Anatomía Humana. 3 ed. Barcelona: Masson; 2003.
19. Olson T. A.D.A.M. atlas de anatomía humana. Barcelona: Masson; 1997.
20. Pansky B. Anatomía humana. 1 ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 1998.
21. Testut L, Jacob O. Tratado de Anatomía Topográfica Vol. I. 8 ed. Barcelona: Salvat; 1979.