



Variaciones anatómicas de la vena retromandibular

Anatomical variations of the retromandibular vein



Ganador Premio "Asociación Argentina de Anatomía 2016"

Cotta, Estefanía; Castro Lemme, Sofía B.; Pérez Peña, Yanina A.; Ferrazzano, Florencia D.; Seip, Tomás; Fernández Vargas, Martina

Laboratorio de Cabeza y Cuello. Centro de Disección e Investigaciones Anatómicas (CeDIA)
III Cátedra de Anatomía. Depto. de Anatomía. Facultad de Medicina
Universidad de Buenos Aires (UBA) Buenos Aires - Argentina

E-mail de autor: Estefanía Cotta estefii.cotta@hotmail.com

Resumen

Introducción: El estudio de las venas de la cabeza y el cuello estuvo caracterizado por controversias desde sus inicios debido a las grandes variaciones que se encuentran en este sistema, sumado las diferentes significaciones que le dieron los autores a cada una de las venas.

El objetivo del siguiente trabajo es una descripción acabada de la vena retromandibular, incluyendo las variaciones de la misma, su origen, relaciones y terminación.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio de corte transversal, no experimental, el cual consta de un total de 16 hemicasas (n=16) formolizadas en una solución acuosa al 7% v/v. Cuatro de las mismas fueron repletadas con látex coloreado para la mejor visualización del sistema vascular. Se realizaron abordajes convencionales y no convencionales utilizando material de disección y microdisección.

Resultados: La vena retromandibular se encontró en el total de las piezas estudiadas presentando un patrón predominante en el 75% de los casos. La formación de la vena retromandibular a partir de la vena maxilar y la anastomosis con la vena temporal superficial, se ubica a nivel del tercio medio de la rama de la mandíbula sobre su borde posterior, y anterior a la arteria carótida externa. Desde este punto desciende junto a dicha arteria para desembocar en el tronco tirolinguofacial. En algunos casos se observaron variaciones en la vena retromandibular.

Conclusión: Según los datos obtenidos en nuestro trabajo la vena retromandibular se forma a partir de la vena maxilar y la anastomosis que recibe de la vena temporal superficial, desciende a lo largo de la rama de la mandíbula y drena en el tronco tirolinguofacial. Esta vena se encontró en todas las disecciones presentando algunas variaciones. El patrón predominante detallado anteriormente difiere ampliamente de lo descrito en la bibliografía clásica y presenta menor variabilidad que la vena yugular externa.

Palabras clave: vena retromandibular, variaciones, vena yugular externa, tronco temporo-maxilar, tronco tirolinguofacial

Abstract

Introduction: The study of the veins of the head and the neck has always been full of controversies from the start due to the large variations found in this system. Moreover, the authors have given different meanings to each of the veins.

The objective of the following study is to achieve a detailed description of the retromandibular vein, including the variations of the veins, its origin, relations and ending.

Materials and methods: A non-experimental, cross-sectional study was performed, which consists of 16 cadaveric pieces, formalized in aqueous solution of 7% V/V. Four pieces were filled with colored latex for a better visualization of the vascular system. Conventional and non-conventional approaches were realized, using dissection and microdissection instrumental.

Results: The retromandibular vein was found in all the studied pieces, presenting a predominant pattern in 75% of the cases. The origin of the retromandibular vein takes place from the convergence of the maxillary vein and the anastomosis received from the superficial temporal vein, and it is situated in the middle third of the ramus of the jaw on the posterior border and along the anterior surface of the external carotid artery. From here the vein descends, together with the artery, and empties into the tirolinguofacial vein. In some of the cases variations of the retromandibular vein were observed.

Conclusion: According to the data obtained from dissection, the retromandibular vein takes its origin from the maxillary vein and the anastomosis coming from the superficial temporal vein, it descends along the ramus of the jaw and empties into the tirolinguofacial trunk. This vein has been found in every piece, showing variations in some cases. The predominant pattern detailed previously differs widely from the one presented in the bibliography. The retromandibular vein is less variable than the external jugular vein.

Keywords: retromandibular vein, variations, external jugular vein, temporo-maxillary vein, tirolinguofacial trunk

Introducción

El estudio de las venas de la cabeza y el cuello estuvo caracterizado por controversias desde sus inicios debido a las grandes variaciones que se encuentran en este sistema, sumado las diferentes significaciones que le dieron los autores a cada una de las venas.

El objetivo del siguiente trabajo es una descripción acabada de la vena retromandibular, incluyendo las variaciones de la misma, su origen, relaciones y terminación.

La vena retromandibular pertenece al drenaje venoso de la región de la cara y toma su nombre por la relación que mantiene con la mandíbula. Su origen difiere entre los autores clásicos, mientras que algunos afirman que este se da por la unión de las venas temporal superficial y maxilar,¹ otros consideran que dicho origen está dado por una anastomosis entre las venas yugular interna y externa.²

Gran parte de su trayecto se da en el parénquima de la glándula parótida con una dirección predominantemente vertical. Acompaña a la arteria carótida externa, es por esto que también se la ha nombrado como vena comunicante intraparotídea o vena carótida externa,³ según la referencia que se tome. Al igual que su formación, su terminación varía para cada autor, considerando unos que la vena retromandibular va a desembocar en el tronco común ya sea directamente³ o por medio de la vena facial,² y otros que la vena posee dos divisiones, una anterior que va a la vena facial y una posterior que contribuye a la formación de la vena yugular externa.¹

Basados en la disección de material cadavérico, se procederá a describir detalladamente a la vena retromandibular, y realizar una comparación de nuestros resultados con la bibliografía existente.

Materiales y métodos

Para el presente trabajo se realizó un estudio de corte transversal, no experimental, en cual se observó el origen y la terminación de la vena retromandibular, así como también su ubicación con respecto a la mandíbula.

Para llevar a cabo esta observación se utilizó material cadavérico formolizado con una solución acuosa al 7% volumen en volumen, proveniente de la III Cátedra de Anatomía de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires. Dicho material constó de un total de 16 hemicaras (n=16). Dos de las mismas fueron repletadas con látex coloreado para la

visualización del sistema venoso, mientras que en dos hemicaras se inyectaron ambos sistemas, arterial y venoso. En todos los casos la repleción con látex coloreado fue realizada previa a la fijación de las piezas cadavéricas.

Las disecciones se realizaron con abordajes convencionales y no convencionales utilizando material de disección y microdisección. A partir de los datos obtenidos se procedió a analizar los resultados y compararlos con las descripciones preexistentes.

Resultados

A partir de las disecciones realizadas (n=16) se obtuvieron los siguientes resultados:

La vena retromandibular se encontró en el total de las piezas estudiadas cuya formación se establece por la vena maxilar y la rama anastomótica que recibe de la vena temporal superficial.

La vena temporal superficial, ubicada en relación anterior con respecto al trago y en relación posterior a la articulación temporomandibular, desciende y penetra en el espesor de la glándula parótida donde establece una comunicación transversal con la vena maxilar.

Por su parte la vena maxilar, la cual proviene de la fosa infratemporal, siendo satélite de la arteria maxilar, realiza dicha anastomosis con la vena temporal superficial luego de rodear el cuello de la mandíbula.

Luego de establecer la anastomosis, la vena maxilar desciende como vena retromandibular, en relación directa con el borde posterior de la rama de la mandíbula y el músculo pterigoideo medial.

Respecto a la vena temporal superficial, una vez establecida la comunicación, desciende por la celda parotídea, donde recibe a la vena auricular posterior para formar la vena yugular externa, la cual discurre superficial al músculo esternocleidomastoideo para terminar en la vena subclavia. Por lo tanto, la formación de la vena retromandibular a partir de la vena maxilar y la anastomosis con la vena temporal superficial, se ubica a nivel del tercio medio de la rama de la mandíbula sobre su borde posterior, profundo al nervio facial y anterior a la arteria carótida externa.

En un caso se encontró superficial al nervio facial. Desde este punto desciende por la cara anterior de dicha arteria y medial a la vena yugular externa, acompañando a la arteria,

profunda a los músculos digástrico y estилоидio, para desembocar a una altura variable en el tronco tirolinguofacial, en relación posterior y medial al ángulo de la mandíbula. Por su parte el tronco tirolinguofacial, en la mayoría de los casos, es afluente de la vena yugular interna, tal como lo describe la bibliografía clásica.¹⁻²⁻³ Esta disposición se encuentra en el 75% de los casos. **(Figs.1 y 2)**

En cuatro casos de los anteriormente descritos, se observó que la anastomosis entre la vena temporal superficial y la vena maxilar es posterior a la arteria carótida externa. **(Fig.3)** Desde este punto, la vena retromandibular, rodea a dicha arteria por su cara medial hasta situarse anterior a la misma.

En 18,75% de los casos, incluidos en la descripción de las disposición más frecuente, la vena retromandibular estaba duplicada, las cuales se disponen en relación anterior y posterior a la arteria carótida externa **(Fig.4)** para finalizar ambas como afluentes del tronco tirolinguofacial.

En uno de los casos del patrón que se halló en el 75%, se observó además un conducto derivativo superficial a la vena retromandibular. **(Fig.5)** Este se extiende desde la vena temporal superficial hasta la vena facial, la cual presenta una variación al desembocar en la vena yugular externa, como describe Gusmao en su trabajo.⁵

En el 18,75% estaba ausente la vena yugular externa, por lo tanto la vena retromandibular se formaba por la confluencia de las venas temporal superficial y vena maxilar.⁶⁻⁷ **(Fig.6)** En su trayecto se ubica superficial al músculo digástrico y finaliza en el tronco tirolinguofacial. Por la ausencia de la vena yugular externa, se observó que la vena auricular posterior drena en la vena retromandibular o en el tronco tirolinguofacial.

En un caso se encontró la formación del tronco temporomaxilar por la unión de las venas temporal superficial y maxilar.¹ **(Fig.7)** A nivel del tercio inferior de la rama de la mandíbula, este tronco da una división posterior y una anterior que corresponden a la vena yugular externa y a la vena retromandibular respectivamente.

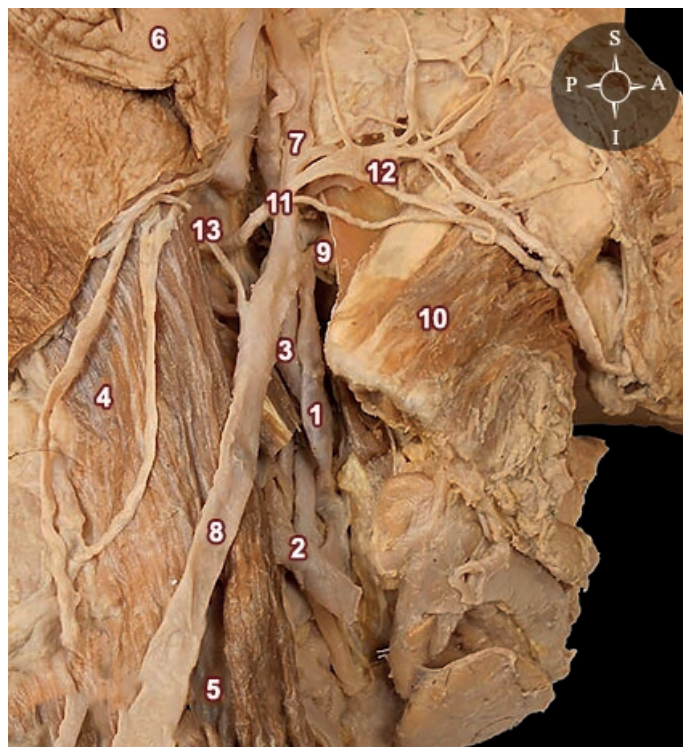


Fig. 1: Patrón dominante de la formación, trayecto y terminación de la vena retromandibular. (Vista lateral derecha)

- 1) Vena retromandibular; 2) Tronco tirolinguofacial; 3) Arteria carótida externa;
- 4) Músculo esternocleidomastoideo; 5) Vena yugular interna; 6) Lóbulo de la oreja;
- 7) Vena temporal superficial; 8) Vena yugular externa; 9) Vena maxilar;
- 10) Músculo masetero; 11) Nervio facial; 12) Vena transversa de la cara; 13) Vena auricular posterior

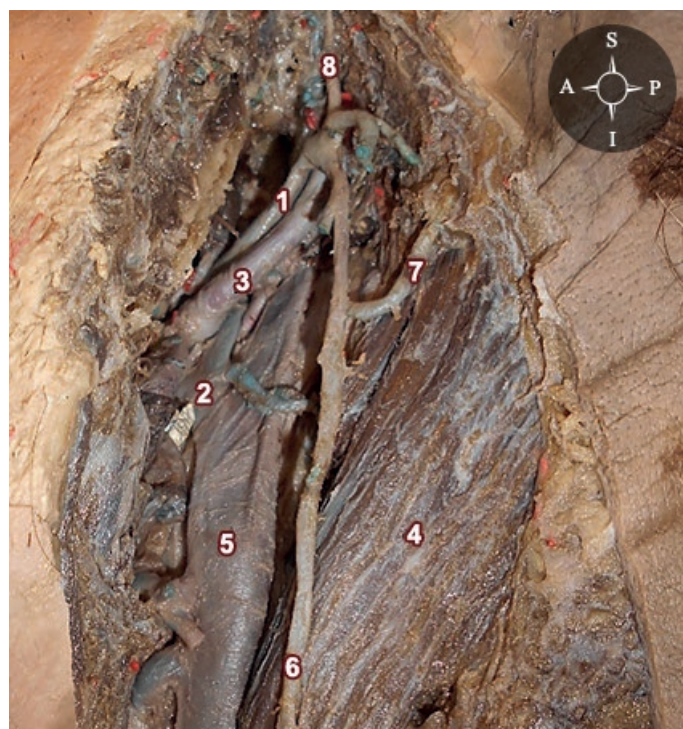


Fig. 2: Patrón de formación de la vena retromandibular. (Vista lateral izquierda)

- 1) Vena retromandibular; 2) Tronco tirolinguofacial; 3) Arteria carótida externa;
- 4) Músculo esternocleidomastoideo; 5) Vena yugular interna; 6) Vena yugular externa;
- 7) Vena auricular posterior; 8) Vena temporal superficial



Fig. 3: Formación de la vena retromandibular posterior a la arteria carótida externa. (Vista lateral izquierda)
 1) Vena retromandibular; 2) Tronco tirolinguofacial; 3) Arteria carótida externa; 4) Músculo esternocleidomastoideo; 5) Vena yugular interna; 6) Lóbulo de la oreja; 7) Vena temporal superficial; 8) Vena yugular externa; 9) Vena maxilar; 10) Músculo masetero; 11) Vena transversa de la cara; 12) Borde posterior de la rama de la mandíbula

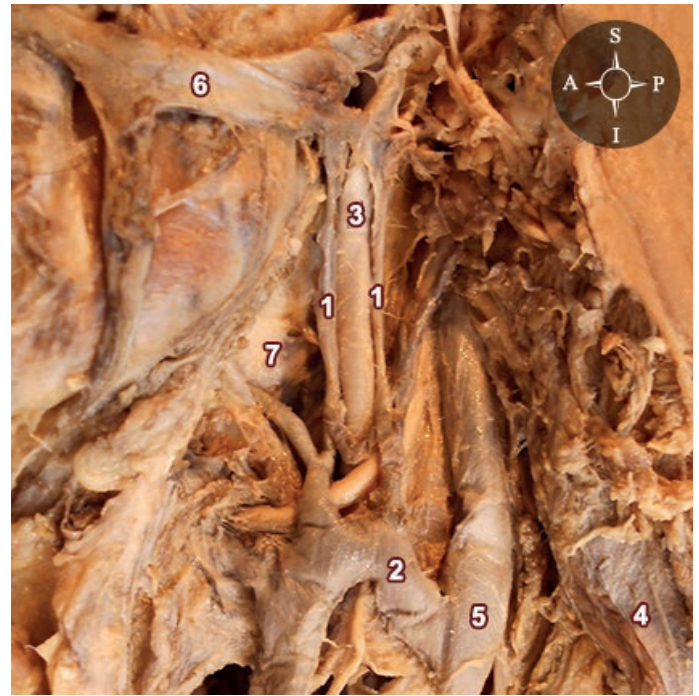


Fig. 4: Vena retromandibular duplicada, ubicadas anterior y posterior con respecto a la arteria carótida externa. (Vista lateral izquierda)
 1) Vena retromandibular; 2) Tronco tirolinguofacial; 3) Arteria carótida externa; 4) Músculo esternocleidomastoideo; 5) Vena yugular interna; 6) Lóbulo de la oreja; 7) Ángulo de la mandíbula

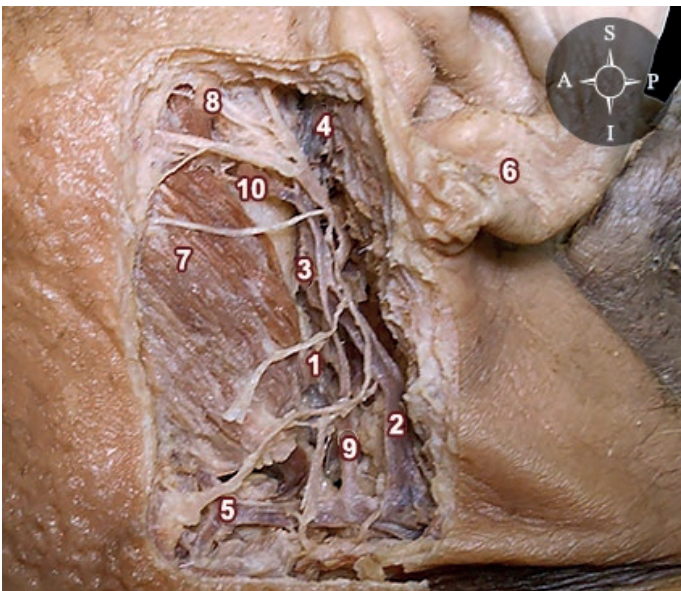


Fig. 5: Presencia de un conducto derivativo. (Vista lateral izquierda)
 1) Vena retromandibular; 2) Vena yugular externa; 3) Vena maxilar; 4) Vena temporal superficial; 5) Vena facial; 6) Lóbulo de la oreja; 7) Músculo masetero; 8) Nervio facial; 9) Conducto derivativo; 10) Vena transversa de la cara

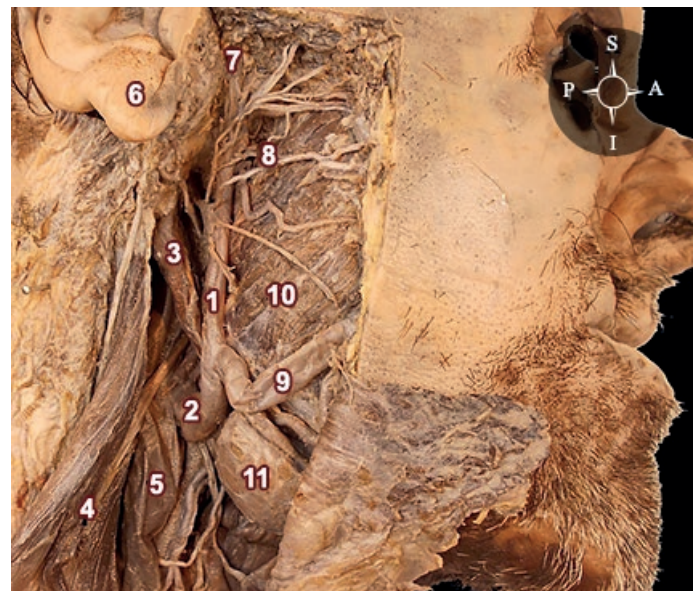


Fig. 6: Ausencia de vena yugular externa. Formación de vena retromandibular. (Vista lateral derecha)
 1) Vena retromandibular; 2) Tronco tirolinguofacial; 3) Vientre posterior del músculo digástrico; 4) Músculo esternocleidomastoideo; 5) Vena yugular interna; 6) Lóbulo de la oreja; 7) Vena temporal superficial; 8) Ramos del nervio facial; 9) Vena facial; 10) Músculo masetero; 11) Glándula submandibular

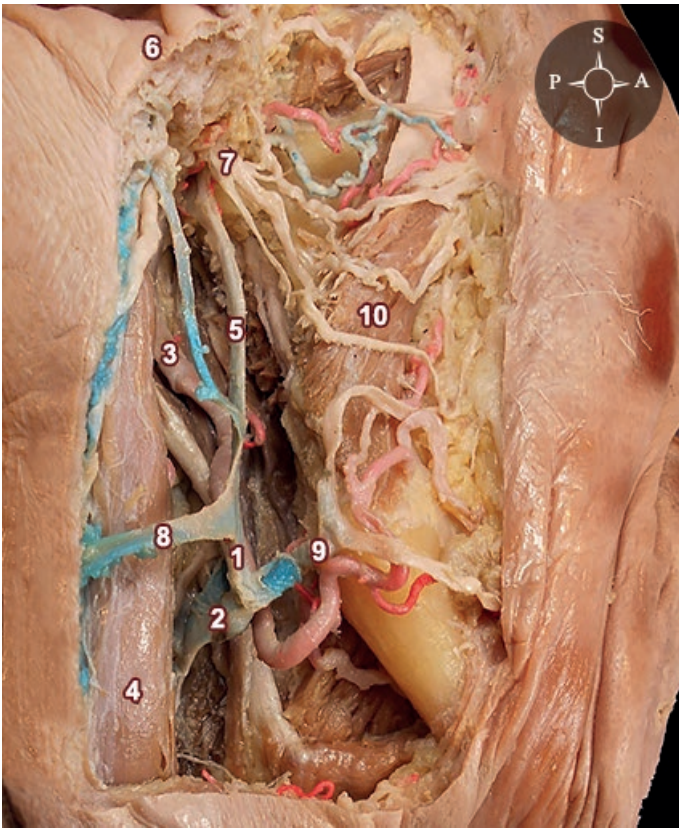


Fig. 7: Formación del tronco temporomaxilar. (Vista lateral derecha)
1) Vena retromandibular; 2) Tronco tirolinguofacial; 3) Arteria carótida externa; 4) Músculo esternocleidomastoideo; 5) Tronco temporomaxilar; 6) Lóbulo de la oreja; 7) Nervio facial; 8) Vena yugular externa; 9) Vena facial; 10) Músculo masetero

Discusión

A pesar de que el sistema venoso es muy variable, se observó que la vena retromandibular estaba presente en la totalidad de los casos presentando un patrón predominante en un 75%.

En esta disposición las venas temporal superficial y maxilar establecen una comunicación transversal, a partir de la cual la vena maxilar continúa descendiendo con el nombre de vena retromandibular hasta desembocar en el tronco tirolinguofacial.

Después de establecida la anastomosis, la vena temporal superficial recibe a la vena auricular posterior dando origen a la vena yugular externa.

Nuestros resultados difieren en varios puntos con la descripción dada por otros autores:

- Una descripción similar es la que realizan Testut-Latarjet³ y Sebileau. Detallan la formación de una “confluen-

cia superior” ubicada lateralmente al cuello de la mandíbula a partir de la vena temporal superficial y maxilar. Esta confluencia se bifurca en una rama posterior que dará origen a la vena yugular externa y una rama anterior denominada tronco temporomaxilar o vena facial posterior. Esta última es la cual nosotros denominamos vena retromandibular. Así mismo, estos autores mencionan también que este tronco temporomaxilar podría ser entendido como la porción superior de la vena carótida externa, haciendo una analogía con la arteria homóloga. La porción inferior estaría representada por el tronco común y sus afluentes que drenan hacia la vena yugular interna. Sin embargo en nuestro trabajo no se observó la presencia de una confluencia venosa si no la formación de una anastomosis transversal entre las venas temporal superficial y maxilar, e interpretamos a la vena retromandibular como una continuación de la vena maxilar.

- La formación de un tronco temporomaxilar descrita por Gray¹ fue hallado solamente en un caso. Este tronco se divide en una rama posterior que dará origen a la vena yugular externa, y una rama anterior (vena facial posterior) que representa a la vena retromandibular, afluente de la vena facial.⁴
- Por los motivos detallados hasta el momento discrepamos con la concepción de Rouviere² que considera a la vena retromandibular una simple anastomosis entre las venas yugular externa e interna.

Por otro lado, según las disecciones realizadas, se observó mayor variabilidad en la vena yugular externa que en la vena retromandibular.

De un total de 16 disecciones, esta última se encontró en el 100% de los casos, a diferencia de la vena yugular externa que estaba presente en el 81,25%.

Como lo describió Ellen Pikkieff⁸ la vena yugular externa puede estar duplicada o incluso ausente al igual que se observó en nuestras disecciones en 2 y 3 casos respectivamente. Todo esto corresponde al 31,25% del total.

El drenaje de la vena facial en la vena yugular externa descrito anteriormente por Luschka,⁶ fue observado en un pieza cadavérica.⁷

Conclusión

Según los datos obtenidos en nuestro trabajo la vena retromandibular se forma a partir de la vena maxilar y la anastomosis que recibe de la vena temporal superficial, desciende a los largo de la rama de la mandíbula y drena en el tronco tirolinguofacial. Esta vena se encontró en todas las disecciones presentando algunas variaciones.

El patrón predominante detallado anteriormente difiere ampliamente de lo descrito en la bibliografía clásica y presenta menor variabilidad que la vena yugular externa.

Referencias

1. Williams, P.L.; *Capítulo Décimo: Sistema cardiovascular; Anatomía de Gray*. 36ª edición, Editorial Salvat, Madrid, 1998. Pp.1577-1580.
2. Rouviere, H.; Delmas, A. *Tomo primero. Anatomía humana*. 11ª edición. Editorial Masson. Barcelona, 2005, pág. 260.
3. Testut, L.; Latarjet, A. *Tomo Segundo: Angiología, Tratado de anatomía humana*, 9ª edición, Editorial Salvat, Barcelona, 1954, pp. 460 – 462.
4. Caplan, I.; Lubieniecki, A.; Marantz, M. *Venas del cuello (sugerencias para una nueva denominación)*. Bibliografía Anatómica. 1969-1970 pp 60-61. Disponible en: <http://www.anatomia-argentina.com.ar/Congreso%20Argentino%20de%20Anatomia%201969-70%20-%20004.pdf>
5. Gusmao, L.C.; Sousa Rodrigues, C.; Gonzalez da Nobrega, F.; Pereira da Silva, L. *Drenaje de las Venas Facial, Lingual y Tiroidea Superior en el Hombre*. Int. J. Morphol. [Online]. 2006, vol.24, pp.685-688. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071795022006000500028&lng=es&nrm=iso
6. Luschka, H. *Die Venen des menschlichen Halses*. Denksch. Kais. Akad. Wissen, Wien, Bd, 1862, vol. 20: 199-228.
7. Kupeman, J.; Marzari, M.; Carrasco, M.; *Variaciones de la vena yugular externa*. Bibliografía Anatómica [online]. 1986, vol. 23, no. 5, pp. 6. Disponible en: <http://www.anatomiaargentina.com.ar/XXIII%20Congreso%20Argentino%20de%20Anatomia%20C3%ADa%201986%20-%20005.pdf>
8. Pikkieff, E. *On Subcutaneous Veins of the Neck*. Journal of Anatomy. 1937; 72(Pt 1): 119-127.
9. *Terminología Anatómica Internacional*. 1º edición. Editorial Médica Panamericana. Madrid, 2001.