

Variaciones Anatómicas

VARIANTE ANATÓMICA DE LA ARTERIA HEPÁTICA A NIVEL DE LA PLACA HILIAR: A PROPOSITO DE UN CASO.

Anatomical Variant Hepatic Artery to the Hilum Plate Level: Case Study.

AL AWAD, ADEL ; VILLASMIL, ODALIS; MUÑOZ CABAS, DIEGO ;
VILLASMIL, PAOLA ;AYUBI, ALI; CASTELLANO, SHERYL ;
CHACÓN, CARLOS; PAZ , JOSÉ & CHACÓN, JULYMAR.



Adel Al Awad

Departamento de Ciencias Morfológicas, Cátedra de Anatomía, Facultad de Medicina, Universidad del Zulia.
Hospital Coromoto de Maracaibo. Maracaibo, Venezuela.

SEDIAH: Sociedad Estudiantil para la Difusión e Investigación de la Anatomía Humana,
Escuela de Medicina de la Universidad del Zulia.

E-Mail de Contacto: odalis.villasmil@gmail.com, diego_smc77@hotmail.com

Recibido: 12 – 03 – 2012

Aceptado: 26 – 03 – 2012

Revista Argentina de Anatomía Online 2012, Vol. 3, Nº 1, pp. 14 – 17.

Resumen

El objetivo de este artículo es describir una variante anatómica de la Arteria Hepática (AH) en cuanto a su distribución y disposición a nivel del hilio hepático. Se realizó un trabajo prospectivo, donde se disecciona el pedículo hepático, en 30 cadáveres de ambos sexos, mayores de 18 años de edad, sin lesiones hepáticas; a partir de esto se elaboró un registro gráfico y fotográfico. De 30 hígados de cadáveres diseccionados se identificó una variación de la AH con distribución segmentaria. La AH nació del tronco celiaco e inmediatamente toma dirección casi horizontalizada paralela al Hilio Hepático, en forma arciforme con convexidad cefálica y concavidad caudal. En cuanto a su distribución la arteria hepática común no presentó modificación, mientras que la arteria hepática propia emitió 5 ramas arteriales segmentarias por su cara convexa, de las cuales, las tres primeras corresponden al hemihígado izquierdo, mientras que las dos últimas corresponden al hemihígado derecho. La variante segmentaria de la arteria hepática propia es poco frecuente; sin embargo debe ser tomada en cuenta al momento de planear una cirugía hepática como Transplante hepático de donante vivo favoreciendo al desarrollo de cirugías exitosas y menor ocurrencia de evento iatrogénicos.

Palabras clave: Arteria hepática, Variante anatómica, Placa hiliar.

Abstract

The following study shows the description of an anatomical variant of the hepatic artery (HA) in terms of distribution and location at the liver hilum level. We performed a prospective work, in which the liver pedicle was dissected in 30 corpses of both sexes (over the age of 18 with no liver damage), giving as a result the description of a variant of the hepatic artery as a case. A graphic and photographic record was made. Among the 30 dissected livers from the corpses, we spotted a variation of the HA with a segmented distribution. The HA originated in the celiac trunk and immediately took a horizontal direction, parallel to the liver hilum, arciform shaped and with cephalic convexity and caudal concavity. In terms of distribution, the common hepatic artery did not present any modification, while the proper hepatic artery manifested 5 segmented arterial branches in its convex side; in which, the first three correspond to the left side hemiliver, while the two other correspond to the right one. The segmented variant of the proper hepatic artery is rare; however, it should be taken into account when planning hepatic-like interventions, such as liver transplants from live donors to guarantee the development of successful surgeries.

Key Words: Hepatic artery, anatomical variant, hepatic pedicle.

INTRODUCCIÓN.

En la literatura que versa sobre Anatomía Humana y Cirugía (1-12), en cuanto a la descripción del aporte sanguíneo del hígado se ha establecido el concepto erróneo que la disposición de los vasos sanguíneos es relativamente simple y uniforme, sin embargo la realidad es que posiblemente la disposición no se puede predecir y varía de modo constante.

El interés por el conocimiento de la anatomía de la arteria hepática y sus variaciones no es nuevo, ha sido investigado adecuadamen-

te desde tiempos antiguos. Uno de los primeros investigadores fue Haller en 1756 quien incluyó las variaciones del tronco celiaco. Tidemann en 1822 (13) describió múltiples anomalías y Adachi en 1928 clasificó estas variaciones arteriales en 28 subgrupos. También encontramos los análisis clásicos realizados por Flint en 1923, Michels (1955) con su trabajo en 200 cadáveres y Vandamme et al. en 1969. Estudios más recientes realizados por Hiatt et al. (1994) en 1000 casos y la revisión de las variaciones hepáticas a través de angiografía digital en 600 pacientes realizadas por Covey et al. (2002). Estos resaltan la importancia de estas variaciones arteriales (14), entre otros trabajos publica-

dos en revistas científicas arbitradas referente al tema (15-38).

El conocimiento objetivo de la distribución vascular hepática, tanto clásica como de sus variaciones, es fundamental para planear y realizar procedimientos quirúrgicos y radiológicos en el abdomen superior. Las variaciones anatómicas en los orígenes y los patrones de ramificación del sistema arterial hepatobiliar se pueden encontrar durante una serie de procedimientos quirúrgicos como la colecistectomía tanto laparoscopia como con el método convencional, trasplante hepáticos modernos y cirugía biliar; por tanto, el reconocimiento de anomalías vasculares anatómicas de las arterias hepáticas debe ser realizado y manejarse apropiadamente durante el acto quirúrgico para evitar lesionar dichas estructuras vasculares (39, 40).

Patrón común de arteria hepática y sus colaterales.

El hígado es la víscera intrabdominal de mayor dimensión en el cuerpo humano, en el adulto ocupa el cuadrante superior derecho y parte del izquierdo. Tiene forma de triángulo, con su base en el lado derecho y el vértice en el izquierdo (41). La arteria hepática, junto a la vena porta, son las encargadas de llevar sangre al hígado; contribuye con el 25-30% del flujo sanguíneo total del mismo, aportando el 50% del oxígeno requerido por el órgano (47).

Arteria Hepática Primitiva o Común (AHP): tiene su origen en el tronco celiaco (86 % de los casos); otras fuentes son arteria mesentérica superior (2.9%), aorta (1.1%) y en casos muy raros, arteria gástrica izquierda (42). La arteria hepática primitiva corre después de nacer en sentido horizontal a lo largo del borde superior de la cabeza del páncreas cubierta por el peritoneo de la pared posterior de la bolsa eplipoica (43).

Arteria hepática Izquierda (AHI): en 25 % a 30 % de los casos, la arteria hepática izquierda se origina en la arteria gástrica izquierda. En 40 % de los individuos, la arteria hepática izquierda se ramifica en una arteria segmentaria medial y una lateral, más aún, la arteria hepática izquierda emite una rama para el lóbulo caudado que riega su lado izquierdo (41, 44).

Arteria Hepática Derecha (AHD): en cerca del 17 % de los individuos, la arteria hepática derecha nace en la mesentérica superior (40). La arteria hepática derecha pasa hacia la derecha por detrás del conducto hepático (en ocasiones lo hace por detrás de éste) y habitualmente por detrás de la vena, salvo una excepción descrita en la literatura (14). Antes de entrar en el hígado, la arteria hepática derecha emite la arteria cística en el triángulo hepatocístico localizado entre el conducto cístico, el conducto colédoco y la cara inferior del hígado. Específicamente este triángulo, tiene como lado inferior el conducto cístico, el límite medial es el conducto colédoco y el superior es la cara inferior del hígado (45).

El objetivo del presente estudio es describir una variante anatómica de la Arteria Hepática en su distribución a nivel de la placa hiliar y disposición en el pedículo hepático encontrada en un

bloque de vísceras del Instituto Anatómico de la Facultad de Medicina de la Universidad del Zulia: a propósito de un caso. La cual constituye una variante anatómica nunca antes descrita a nivel mundial en la literatura científica y médica, la cual debe ser tomada en cuenta al momento de planear una cirugía hepática como un trasplante hepático de donante vivo favoreciendo al desarrollo de cirugías exitosas.

MATERIALES Y MÉTODO.

Para la realización de este trabajo se realizó la disección del Pedículo Hepático a 30 cadáveres tanto frescos como fijados en formol al 10%, en el Instituto Anatómico de la Facultad de Medicina de La Universidad del Zulia, Maracaibo, Estado Zulia, Venezuela. Primero se abrió la cavidad abdominal con incisión en boca de horno, luego se investigó en forma fundamental el epiplón menor y el pedículo hepático para finalmente proceder a la disección de todo el sector supramesocólico.

Para realizar el abordaje de la arteria hepática desde su origen hasta su distribución en el pedículo hepático y comenzar la disección de sus ramas periféricas, se utilizó la técnica de disección de la región Abdominal descrita por Rouvière⁴⁶. Se colocó el estomago in situ, se llevó el hígado hacia arriba; hasta obtener más espacio, se reconoció la cara inferior del hígado la vesícula biliar, se cortó delicadamente la hoja peritoneal que la aplica al hígado, luego se reclinó a cada lado los dos colgajos del peritoneo (46).

Posteriormente, se disecciona el conducto colédoco con cuidado hasta descubrir la arteria hepática por dentro, es decir, a la izquierda del conducto hepatocolédoco. Se disecó esta arteria en todo su trayecto intraepiploico hasta el hilio del hígado, para luego reconocer las arterias terminales y la arteria cística, que nace de la rama derecha de la arteria hepática. Proseguimos en seguida con la disección de la arteria desde el epiplón menor hasta su origen en el tronco celiaco. Para luego encontrar el paso de la arteria gastroduodenal, que desciende por la cara posterior de la primera porción del duodeno, y la arteria gástrica derecha, que se dirige hacia el píloro y la curvatura menor del estomago (46).

Una vez identificados los elementos vasculares, anotaron sus anomalías y variantes anatómicas de la arteria hepática en relación a origen, trayecto, división, ramas colaterales, presencia de arterias de reemplazo y arterias accesorias, sin tomar en cuenta el sexo del cadáver por no presentar una muestra equitativa entre ambos sexo siendo el mayor número de cadáveres los del sexo masculino.

RESULTADOS.

Al disecar 30 cadáveres se encontró la existencia de una variación anatómica no descrita hasta ahora. La AH nace del tronco celiaco y proporciona tanto la arteria gástrica derecha y la gastroduo-

denal, como lo describe la literatura convencional, sus variaciones son en cuanto a trayectoria y disposición. En su trayectoria, se observó una dirección casi horizontalizada a su vez paralela al Hilio Hepático, en forma arciforme con convexidad cefálica y concavidad caudal, su distribución consistió en la emisión de cinco ramas arteriales segmentarias por su cara convexa de la arteria hepática propia, de las cuales, las tres primeras corresponden al hemihgado izquierdo, una para cada segmento del mismo (II, III y IV), mientras que las dos últimas corresponden por tanto al hemihgado derecho una para el sector anterior, esta a su vez proporciona la arteria cística la cual nace de la cara interna; y la otra rama segmentaria para el sector posterior (Figs. 1 y 2).

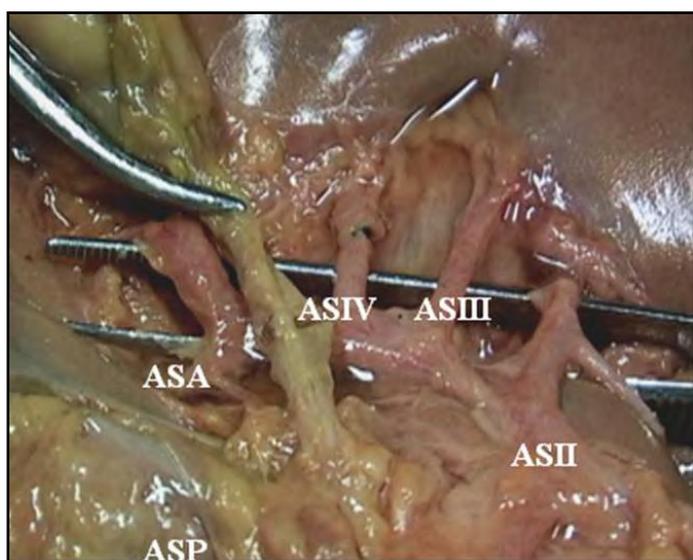


Fig. 1. Arteria Hepática Segmentaria, ASP: Arteria Segmentaria Posterior, ASA: Arteria Segmentaria Anterior, ASIV: Arteria segmentaria del sector IV, ASIII: Arteria segmentaria del sector III, ASII: Arteria segmentaria del sector II.

DISCUSIÓN.

Tal como se menciona en la literatura convencional, la Arteria hepática proporciona dos ramas terminales antes de entrar al parénquima hepático para luego dar sus ramas a los diferentes segmentos, pero no encontramos reportes en el cual la arteria hepática propia presentará tal trayectoria y disposición y que la misma emitiera directamente las ramas segmentarias, solo Bacallao (2005) (29) ha reportado un caso en el cual la Arteria hepática derecha e izquierda con origen en tronco celiaco emite un arco que describe sus ramas en el 5 % de los casos. La variación de la Arteria Hepática representa un caso excepcional, sin embargo, las ventajas y desventajas de tener presente una Arteria Hepática Segmentaria al momento de planear una cirugía hepática como un trasplante hepático de donante vivo y de esta forma permitiendo desarrollar una cirugía con éxito.

En el trasplante hepático se ha informado una mayor incidencia de complicaciones arteriales en aquellos pacientes a los que se les

tuvo que hacer mayor número de anastomosis por la presencia de variaciones anatómicas (48), como la pérdida y necrosis del injerto, ya sea por isquemia del parénquima o complicaciones de tipo biliar. Por tal motivo, si bien las variaciones no causan contraindicaciones absolutas, se convierten en factor determinante que puede disminuir la posibilidad de éxito quirúrgico (33).

CONCLUSIONES.

En consecuencia, por la importancia de la variabilidad en la anatomía de las arterias que irrigan al hígado, se hace necesario

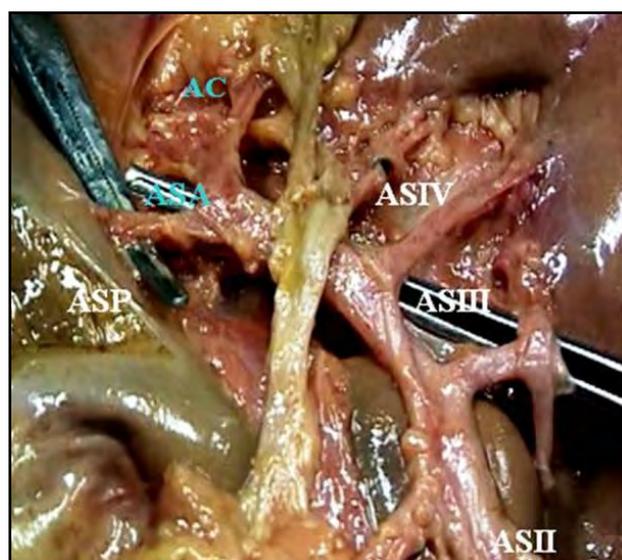


Fig. 2. Arteria Hepática Segmentaria, ASP: Arteria Segmentaria Posterior, ASA: Arteria Segmentaria Anterior, ASIV: Arteria segmentaria del sector IV, ASIII: Arteria segmentaria del sector III, ASII: Arteria segmentaria del sector II, AC: Arteria Cística

tener un buen conocimiento de estas, con el fin de disminuir sustancialmente el número de iatrogenias en cirugía hepatobiliopancreática (36), trauma hepático, procesos aneurismáticos de arteria hepática (49, 50), trasplante hepático (24), entre otras cirugías del espacio supramesocólico de la región abdominal.

REFERENCIAS.

1. Ge,r R. Surgical anatomy of the liver. Surg. Clin. North. Am. 1989; 69:179-92.
2. Moore, K.L. Anatomía con orientación clínica. Madrid, Panamericana, 3 ed, 1993. 200-11.
3. Latarjet, M. & Ruiz, L. Anatomía humana. Buenos Aires, Panamericana, 4 ed, 2005:1347-84.
4. Rouviere, H. & Delmas, A. Anatomía humana descriptiva, topográfica y funcional, tomo 2. Barcelona, Masson, 10 ed, 1999:162-79.
5. Gadzijev, E.M. Surgical anatomy of hepatoduodenal ligament and hepatic hilus. J. Hepatobil. Pancreat. Surg. 2002; 9:531-5.
6. Testut, L. & Latarjet, A. Anatomía Descriptiva. Irrigación del hígado. 9ed. Barcelona: Salvat; 1996. p. 624-46.
7. Mathers, H. Lawrence Clinical Anatomy Principles S-Liver, Gallbladder, spleen and pancreas. Blood Supply. USA: Mosby; 1995.p 488-9.
8. Palastanga, N.; Derek, F.; Soames, R. Anatomy and human movement. Structure and function. Abdomen and pelvis. 3ed. Oxford: Butterworth Heinemann; 1998.p.774.
9. Schnettman; Marohout, R. Blood Supply of gastrointestinal tract. Hepatic artery. The liver.

In: Snell, Richard MD, Ph.D, editors. Clinical Anatomy for Medical Students. 50th ed. Washington: Editorial Evan R; 1995. p. 211-18.

10. Gardner, MD, Gray, E. Donald J. O' Rahilly Roman. Irrigación del hígado. En: Anatomía Humana. Estudio por regiones del cuerpo humano. 3ed. México: Editorial Interamericana; 1986. p.461-65.

11. Kovanov, VV. Cirugía operatoria y anatomía topográfica. Irrigación hepática y biliar. Moscú: Editorial MIR; 1983. p. 233-35.

12. Last's Anatomy. Regional and applied. Chapter 5. Abdomen. Liver and biliary tract. Blood Supply. 80th ed. Baltimore: Mc Minn; 1990. p. 346-47.

13. Michels, N. A. Variational anatomy of the hepatic, cystic, and retroduodenal arteries; a statistical analysis of their origin, distribution, and relations to the biliary ducts in two hundred bodies. AMA Arch. Surg. 1953; 66(1):20-34.

14. Peschard, F.; El Hajjam, M.; Malafosse, R.; Goere, D.; Benoist, E.; Penna, C.; Nordlinger, B. A common hepatic artery passing in front of the portal vein. Surg. Radiol. Anat. 2006; 28:202-205.

15. Abdullah, S.S.; Mabrut, J.Y.; Garbit, V.; De La Roche, E.; Olgne, E.; Rode, A.; Morin, A.; Berthezene, Y.; Baulieux, J.; Ducerf, C. Anatomical variations of the hepatic artery: study of 932 cases in liver transplantation. Surg. Radiol. Anat. 2006;28(5):468-73.

16. Hiatt, J.R.; Gabbay, J.; Busuttil, R.W. Surgical anatomy of the hepatic arteries in 1000 cases. Ann. Surg. 1994; 220(1):50-2.

17. Loukas, M.; Shah, R.; Tubbs, S.; Merbs, W. Multiple variations of the hepatobiliary vasculature including a splenomesenteric trunk. Singapore Med. J. 2010; 51(1):6-8.

18. Futara, G.; Ali, A.; Kinfu, Y. Variations of the hepatic and cystic arteries among Ethiopians. Ethiop. Med. J. 2001; 39(2):133-42.

19. Koops, A.; Wojciechowski, B.; Broering, D.C.; Adam, G.; Krupski-Berdien, G. Anatomic variations of the hepatic arteries in 604 selective celiac and superior mesenteric angiographies. Surg. Radiol. Anat. 2004; 26(3):239-44.

20. Arjhansiri, K.; Charoenrat, P.; Kitsuakijit, W. Anatomic variations of the hepatic arteries in 200 patients done by angiography. J. Med. Assoc. Thai. 2006; 89(3):S161-8.

21. Strunk, H.; von Falkenhausen, M.; Hofer, U.; Renig, J.; König, R.; Wilhelm, K.; Textor, J. Variants of the hepatic artery: detection with color-coded sonography pre and post levovist injection. Ultraschall Med. 1999; 20(1):26-30.

22. Mäkisalo, H.; Chaib, E.; Krokos, N.; Calne, R. Hepatic arterial variations and liver-related diseases of 100 consecutive donors. Transpl. Int. 1993; 6(6):325-9.

23. Chaib, E. Liver transplantation: anomalies of the hepatic artery and the liver in 80 donors. Arq. Gastroenterol. 1993; 30(4):82-7.

24. Chen, C.Y.; Lee, R.C.; Tseng, H.S.; Chiang, J.H.; Hwang, J.J.; Teng, M.M. Normal and variant anatomy of hepatic arteries: angiographic experience. Zhonghua Yi Xue Za Zhi (Taipei). 1998; 61(1):17-23.

25. Daghfous, A.; Baraket, O.; Bedioui, H.; Ayadi, S.; Mighri, M.; Touinsi, H.; Jouini, M.; Kacem, M.; Ben Safta, Z.; Sadok, S. Anatomic variations of the hepatic artery: A study of 33 cases and review. Tunis Med. 2011; 89(5):452-7.

26. Rygaard, H.; Forrest, M.; Mygind, T.; Baden, H. Anatomic variants of the hepatic arteries. Acta Radiol. Diagn. (Stockh). 1986; 27(4):425-7.

27. De Santis, M.; Ariosi, P.; Calò, G.F.; Romagnoli, R. Hepatic arterial vascular anatomy and its variants. Radiol. Med. 2000; 100(3):145-51.

28. Chaib, E.; Berthezene, P.; Saad, W.A.; Pinotti, H.W.; Gama-Rodrigues, J. The main hepatic anatomic variations for the purpose of split-liver transplantation. Hepatogastroenterology 2007; 54(75):688-92.

29. Bacallao Cabrera, I.; Tamayo González, E.; Lorenzo Pérez, E.; Cuba Yordy, O. Variantes anatómicas en la irrigación hepática y vías biliares. Archivo Médico de Camagüey 2005; 9(5).

30. Michels, N.A. Newer anatomy of the liver and its variant blood supply and collateral circulation. Am. J. Surg 1966; 112:337-4.

31. Hiatt, J.R.; Gabbay, J.; Busuttil, R.W. Surgical anatomy of the hepatic arteries in 1000 cases. Ann. Surg. 1994; 220:50-2.

32. Abdullah, S.; Mabrut, J.Y.; Garbit, V. Anatomical variations of the hepatic artery: study of 932 cases in liver transplantation. Surg. Radiol. Anat. 2006; 28:468-73.

33. Ottone N; Arrotea M; Domínguez M; Lo Tartaro, M.; Garcia de Quiros, N.; Medan, C. Blasi, E.; Bertone, V.H. Arterias hepáticas aberrantes. Estudio en 64 cadáveres disecados. Int. J. Morphol. 2006; 24:581-5.

34. Gruttadauria, S.; Scotti Foglieni, C.; Doria, C. The hepatic artery in liver transplantation and surgery: vascular anomalies in 701 cases. Clin. Transplant. 2001; 15: 359-63.

35. Koops, A.; Wojciechowski, B.; Broering, D.C. Anatomic variations of the hepatic arteries in 604 selective celiac and superior mesenteric angiographies. Surg. Radiol. Anat. 2004; 26:239-44.

36. González, D.A.; Albarato, R.; Ariza, A. Variantes anatómicas de la arteria hepática. Rev. Col. Cirugía 1997; 45:181-8.

37. Hiatt, J.R.; Gabbay, J.; Busuttil, R.W. Surgical anatomy of the hepatic arteries in 1000 cases. Ann. Surg. 1994; 220:50-2.

38. Abdullah, S.; Mabrut, J.Y.; Garbit, V. Anatomical variations of the hepatic artery: study of 932 cases in liver transplantation. Surg. Radiol. Anat. 2006; 28:468-73.

39. Loukas, M.; Ferguson, A.; Louis Jr, R.G.; Colborn, G.L. Multiple variations of the hepatobiliary vasculature including double cystic arteries, accessory left hepatic artery and hepatosplenic trunk: a case report. Surg. Radiol. Anat. 2006; 28(5):525-8.

40. del Sol, M.; Olave, E.; Epulef, V. Variación anatómica de las arterias hepática propia y pancreatoduodenal inferior. Aspectos anatomo-clínicos. Rev. Chil. Cs. Méd. Biol. 2001; 11(2):51-4.

41. Skandalakis, J. E., Skandalakis L. J., Skandalakis P. N., Mirilas P., Hepatic Surgical Anatomy. Surg. Clin. N. Am. 2004; 84:413-35.

42. Healy Jr., J.E. Vascular anatomy of liver. Ann N Y Acad Sci 1970;170:8.

43. Champetier, J. Le foie. En: Chevrel, J.P. Anatomie clinique, vol. 2: Le tron, Paris: Springer-Verlag France; 1994, p. 389-406.

44. Skandalakis, J. E., Skandalakis L. J., Skandalakis P. N. Anatomía y Técnica Quirúrgica. McGraw-Hill 2003, p. 12-521.

45. Smith, R. En: Suzuki T; Nayayusu A; Kauabe K, et al, editor. Surgical significance of anatomic variations of the hepatic artery. Am. J. Surg. 1971;122:505-12.

46. Rouviere, H. Anatomía y Disección. Tercera Edición. Salvat Editores, S.A. Barcelona: 1998, p.100-3.

47. Aguilera, L. Fisiología hepática. Efectos de la anestesia. En: Aguilera L; Alonso J; Arrizala A. Actualizaciones en anestesiología-reanimación II. Barcelona, 1989, p.183-96.

48. Soin, A.S.; Friend, P.J.; Rasmussen, A. Donor arterial variations in liver transplantation: management and outcome of 527 consecutive grafts. Br. J. Surg. 1996; 83:637.

49. Fernandez, L.; Tejero, E.; Tieso, A. Rotura de aneurisma de la arteria hepática propia. Rev. Esp. Enf. Digest. 1992, 81:293-4.

50. Martínez, A.; Roulo, J.; Martiñán, R. Aneurismas viscerales múltiples (hepática izquierda y esplénica) tratados quirúrgico con éxito. Rev. Esp. Enf. Digest. 1991; 80:67-9.

**Comentario sobre el artículo de Variaciones Anatómicas:
Variante Anatómica de la Arteria Hepática a Nivel
de la Placa Hiliar: A Propósito de un Caso.**



PROF. DR. VICENTE MITIDIERI

- Editor Honorario de Revista Argentina de Anatomía Online.
- Profesor Adjunto Semi-Exclusivo de la 2ª Cátedra de Anatomía, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires.
- Cirujano General, Especialista en Hígado y Vías Biliares.

Revista Argentina de Anatomía Online 2012, Vol. 3, Nº 1, pp. 17.

La presentación de este interesante trabajo demuestra una vez más la necesidad de reafirmar que cada vez que se aborda el hilio hepático se corre el riesgo de enfrentar una variedad nueva, tal vez única o irrepetible.

Este concepto es válido tanto para la distribución arterial como la venosa o la biliar, y debe tenerse en cuenta tanto en las cirugías de mayor complejidad como en las más sencillas colecistectomías, ya que en estas últimas habitualmente se carece de estudios preoperatorios que permitan cuanto menos inferir alguna variante anatómica. De allí que debe evitarse la realización de maniobras irreversibles hasta no tener una completa identificación de las estructuras vasculares y biliares comprometidas en el campo operatorio.

También merece atención la ubicación habitualmente retroportal de la arteria hepática derecha cuando se origina de la mesentérica superior, particularmente en las resecciones duodenopancreáticas.

También quiero aportar como dato importante la presencia prácticamente constante de la rama posterior de la arteria hepática derecha en el fondo de la fisura hepática accesoria, cuando ésta existe, apoyada sobre la rama posterior de la porta derecha, visible con mucha claridad en las colecistectomías videolaparoscópicas.

Seguramente aparecerán nuevos casos reportando variantes no descritas hasta el momento. Si bien el cirujano debe estar advertido de ellas, siempre enfrentará la posibilidad de hallar una nueva variedad precisamente durante el acto operatorio. Reconocer todas las estructuras anatómicas con precisión antes de ligarlas o seccionarlas le permitirá evitar graves complicaciones.