

Patrón común y variantes anatómicas de la arteria esplénica en el hombre adulto

Common pattern and anatomical variants of the splenic artery in the adult man

Lianet Rodríguez-Delgado^{1*} <https://orcid.org/0000-0001-5657-1548>

Anubis Cecilia Fernández-Leiva¹ <https://orcid.org/0000-0001-7576-3887>

Harold David Pardo-Yero² <https://orcid.org/0000-0002-5073-8287>

Yolexis Prieto-Cordovés¹ <https://orcid.org/0000-0002-5905-0016>

Luisa María Serrano González¹ <https://orcid.org/0000-0003-4664-7128>

Iris Susana Bacallao-Cabrera¹ <https://orcid.org/0000-0002-2207-9827>

¹ Universidad de Ciencias Médicas. Facultad de Medicina. Departamento de Ciencias Básicas Biomédicas. Camagüey, Cuba.

² Universidad de Ciencias Médicas. Hospital Provincial Universitario Manuel Ascunce Domenech. Servicio de Urología. Camagüey, Cuba.

*Autor para la correspondencia (email): lianetrodriguez503@gmail.com

RESUMEN

Introducción: Evidencias indican que la arteria esplénica presenta un patrón común al tener en cuenta: origen, trayecto y terminación; sin embargo, en ocasiones pueden aparecer variantes anatómicas de importancia elemental para las especialidades quirúrgicas.

Objetivo: Describir el patrón común y las variantes anatómicas del sistema arterial esplénico en el hombre adulto.

Métodos: Se realizó un estudio descriptivo, transversal con un universo conformado por todos los bloques anatómicos existentes en el departamento, cuya muestra no probabilística a criterio de los autores quedó constituida por 25 bloques anatómicos. La información fue recogida en un formulario contentivo de las variables objeto de estudio. Se caracterizó el patrón común y las variantes anatómicas de la arteria esplénica considerando el origen, trayecto, ramas colaterales y ramas terminales.

Se determinó la longitud y el diámetro externo en el origen y terminación de la arteria esplénica. Las piezas anatómicas fueron adquiridas mediante convenio cumpliendo los aspectos éticos establecidos. Para la recolección de la información se confeccionó un formulario contentivo de las variables que fueron objeto de estudio y los resultados procesados en Excel mediante el *software* estadístico SPSS 25.0.

Resultados: En la mayoría de las piezas anatómicas predominó el patrón común de la arteria esplénica correspondiente al 88 % y solo se observaron variantes de la norma en tres bloques representando el 12 %. Prevalció el trayecto sinuoso en 22 piezas, mientras que en dos se observó el serpenteado y en una pieza el rectilíneo. La longitud máxima encontrada de la arteria esplénica fue de 205 mm mientras que la longitud mínima de 102 mm.

Conclusiones: Se observó el patrón común según origen, trayecto y terminación de la arteria esplénica sobre las variantes anatómicas.

DeCS: ARTERIA ESPLÉNICA/anatomía&histología; ADULTO; EPIDEMIOLOGÍA DESCRIPTIVA; BAZO; ESTUDIOS TRANSVERSALES.

ABSTRACT

Introduction: Evidence indicates that the splenic artery presents a common pattern taking into account: origin, route and termination, however, sometimes anatomical variants of elementary importance for surgical specialties may appear.

Objective: To describe the common pattern and the anatomical variants of the splenic arterial system in the adult man.

Methods: A cross-sectional descriptive study with a universe made up of all the anatomical blocks existing in the department was carried out, whose non-probabilistic sample at the authors discretion was made up of 25 anatomical blocks. The information was collected in a form containing the variables under study. The common pattern and the anatomical variants of the splenic artery were characterized considering the origin, route, collateral branches and terminal branches. The length and external diameter at the origin and termination of the splenic artery were determined. The anatomical pieces were acquired by agreement complying with the established ethical aspects. For the collection of information, a form containing the variables under study and the results processed in Excel using the statistical software SPSS 25.0 was prepared.

Results: In most of the anatomical pieces, the common pattern of the splenic artery prevailed, corresponding to 88% and only variants of the norm were observed in 3 blocks, representing 12 %. The winding path predominated in 22 pieces, while in 2 pieces presented a serpentine path was

observed and in 1 piece rectilinear one. The maximum length found of the splenic artery was 205 mm while the minimum length was 102 mm.

Conclusions: The common pattern prevailed according to origin, route and termination of the splenic artery prevailed over the anatomical variants.

DeCS: SPLENIC ARTERY/anatomy&histology; ADULT; EPIDEMIOLOGY, DESCRIPTIVE; SPLEEN; CROSS-SECTIONAL STUDIES.

Recibido: 16/04/2023

Aprobado: 11/07/2023

Ronda: 1

INTRODUCCIÓN

La comprensión de la anatomía vascular es importante para los diferentes especialistas en la realización de evaluaciones para el diagnóstico clínico de los pacientes. El conocimiento y frecuencia de los patrones de vascularización esplénica resultan vitales para los especialistas en Imagenología y Cirugía General porque a través de los mismos se hace necesaria la utilización de diferentes exámenes especializados que permiten confirmar un diagnóstico y determinar posteriormente la conducta a seguir, con el propósito de evitar complicaciones que pongan en peligro la vida del paciente.

Los aneurismas viscerales representan una fracción menor en la enfermedad vascular abdominal, sin embargo, es importante conocerlos por la posibilidad de aparición de complicaciones como son: ruptura y hemorragia con riesgo para la vida. Estas enfermedades nosológicas se describen por primera vez en cadáveres en el año 1770 por Beaussier, según cita Gardner et al.,⁽¹⁾ sin embargo, el primer diagnóstico preoperatorio se hace cerca de 150 años después por Hoegler en 1920. El aneurisma de la arteria esplénica es una enfermedad cuya incidencia es poco conocida debido a su carácter asintomático.

Jayakumar et al.,⁽²⁾ plantean que los tumores del bazo, con frecuencia de causa maligna, constituyen otras de las enfermedades que afectan el sistema arterial esplénico ya que pueden, al desarrollarse, rechazar hacia atrás al colon transversal y al ángulo cólico y en ciertos casos, en lugar de pasar por delante del colon se deslizan por detrás del transversal provocando manifestaciones clínico-radiológicas aparentemente renal. Existen tumoraciones como las del polo superior del bazo, las cuales en estadios avanzados son capaces de comprimir la arteria esplénica y la cámara gástrica rechazando el estómago hacia adelante. Además, se describen tumores en órganos vecinos como el del cuerpo del páncreas que puede comprimir e infiltrar la arteria esplénica, en este caso la frecuencia

de metástasis encontrada en el 13 % de los pacientes fue debido a la cercanía del tronco celíaco sin la posibilidad de resección quirúrgica con márgenes de seguridad negativos.

El patrón común de esta arteria ha sido descrito según Kulkarni et al.,⁽³⁾ como un vaso voluminoso, con un origen en el tronco celíaco a nivel de la primera vértebra lumbar, por lo tanto, lejos del bazo. Tiene una longitud de 10cm. Después de un trayecto sinuoso a lo largo del segmento suprapancreático, oblicuo hacia abajo y a la izquierda, transcurre transversalmente, sigue el borde superior del páncreas, pasa por delante de la cola del mismo y por último llega al hilio del bazo, donde se divide en dos ramas terminales: superior e inferior. Luego de penetrar en el bazo, estas ramas se subdividen, pero las ramificaciones de cada una de ellas no se anastomosan con las ramas vecinas, sino que cada una irriga un territorio independiente. La ausencia de anastomosis entre los vasos arteriales dentro del bazo, con planos avasculares interpuestos determina la formación de los segmentos vasculares del mismo, los cuales permiten efectuar esplenectomías subtotales, debido a que es una arteria voluminosa de alrededor de 5-10 mm de diámetro en cuanto a su origen y terminación.^(4,5)

En su trayecto emite cuatro ramas colaterales:^(5,6)

1- Ramas pancreáticas, que constituyen un conjunto numeroso y variable de arterias destinadas a irrigar el cuerpo y la cola del páncreas, además de pequeños vasos pancreáticos, por lo regular se encuentra la arteria pancreática dorsal, la arteria pancreática magna y la arteria de la cola del páncreas. La arteria pancreática dorsal nace de la porción inicial de la esplénica, desciende por detrás del cuerpo del páncreas y se divide en una rama derecha que se anastomosa con los arcos vasculares de la cabeza del páncreas y una rama izquierda, la arteria pancreática inferior, que discurre por detrás de la parte inferior del páncreas hasta la cola. La arteria pancreática magna se origina en la parte media de la esplénica y desciende dando ramas por la superficie dorsal del páncreas. La arteria de la cola del páncreas nace de la porción terminal de la esplénica, pasa por delante de la cola pancreática, a la que irriga y se anastomosa con las otras ramas.^(6,7)

2- Ramas para los nódulos linfáticos destinados a la irrigación de los mismos a nivel esplénico.⁽⁷⁾

3- Arterias gástricas cortas, las cuales se encuentran en número de dos a seis y se dirigen al estómago en el espesor del ligamento gastroesplénico; una de ellas, la más voluminosa, se ramifica en la cara posterior del fondo gástrico hasta el cardias: la arteria gástrica posterior. Las arterias gástricas cortas pueden desprenderse del tronco de la arteria esplénica, de sus ramas terminales o de sus ramas hiliares.

4- Arteria gastroomental o gastroepiploica izquierda, tiene un origen tan variable como el de las arterias gástricas cortas; nace en general del tronco de la arteria esplénica, cerca de su bifurcación o bien de su rama inferior. Al igual que las arterias gástricas cortas, se dirige al estómago por el ligamento gastroesplénico y alcanza su curvatura mayor hacia la mitad de su parte vertical; bordea enseguida de izquierda a derecha la curvatura mayor del estómago, de la que dista entre uno y dos

centímetros y se anastomosa con la arteria gastrointestinal derecha. Proporciona ramas al estómago y al omento mayor.^(7,8)

Según las variantes anatómicas que existen en la distribución vascular del cuerpo humano y al considerar que el bazo como órgano puede incluirlas en su irrigación, los investigadores se trazaron el objetivo de estudiar el sistema arterial esplénico en el hombre adulto.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo transversal en el departamento de Ciencias Básicas Biomédicas de la Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey, en el período comprendido desde diciembre de 2018 hasta mayo de 2020. El universo estuvo conformado por los bloques anatómicos obtenidos de las necropsias realizadas en el departamento de Medicina Legal del Hospital Docente Clínico Quirúrgico Amalia Simoni y el departamento de Anatomía Patológica del Hospital Universitario Manuel Ascunce Domenech de la provincia Camagüey.

Se consideraron los siguientes criterios:

De inclusión:

- Fallecidos por accidente de tránsito y heridas por arma blanca o de fuego que no interesaron el abdomen superior, así como; aquellos cuya historia anterior de la enfermedad y causa de muerte no estuvieron relacionadas con enfermedades del bazo.

De exclusión:

- Fallecidos por lesiones del abdomen superior, cáncer del bazo u otras enfermedades que lo afectaran, los pacientes sometidos a intervenciones quirúrgicas del bazo y las piezas anatómicas dañadas durante la extracción.

La muestra no probabilística a criterios de los autores la conformaron 25 bloques anatómicos. La información se incluyó en un formulario contentivo de las variables que fueron objeto de estudio. Se consideraron como variables principales: origen, trayecto, ramas colaterales, ramas terminales, longitud de la arteria esplénica, diámetro externo en inicio y terminación.

El procesamiento de los bloques anatómicos se realizó en el local de Conservación. Las piezas anatómicas fueron lavadas y perfundidas con agua no tratada y luego sumergidas en una solución de formalina al 5 % y ácido acético al 2 %, por un período de tres meses. Se realizó la disección macroscópica directa de la arteria esplénica, así como la descripción del patrón común, al tener en cuenta el origen, trayecto, terminación y las variantes anatómicas encontradas.

Se determinó además el diámetro externo al inicio y terminación del vaso en estudio. Se utilizaron como materiales: bandeja de disección, lupa binocular BL2 N720084; 1,25x de fabricación soviética, pie de rey científico, para las mediciones en milímetros, por ser considerado un instrumento de alta

precisión, que posee escala milimetrada y cámara digital Samsung de 14 megapíxeles de resolución, para obtención de imágenes de calidad.

La información se procesó por métodos computarizados mediante el programa Microsoft Excel. Al considerar los aspectos éticos establecidos para la investigación científica, las piezas utilizadas con fines investigativos se trataron y conservaron de forma adecuada para ser utilizadas en nuevos diseños docentes.

RESULTADOS

Se observó que el patrón común de la arteria esplénica se presentó en el 88 % de los casos y las variantes anatómicas en el 12 % (Tabla 1) (Figura 1).

Tabla 1 Sistema de la arteria esplénica según frecuencia de aparición del patrón común y variantes anatómicas en el hombre adulto. Universidad de Ciencias Médicas. Departamento de Ciencias Básicas Biomédicas. Año 2018-2020

Arteria esplénica	No.	%
Patrón común	22	88
Variantes anatómicas	3	12
Total	25	100

Fuente: Formulario.



Figura 1 Patrón común del sistema de la arteria esplénica. Vista anterior. Trayecto de la arteria esplénica: 1-Arteria esplénica. 2- Ramas pancreáticas. 3- Arteria gastroepiploica izquierda. 4-Arteria gástrica breve. 5- Tronco celíaco, 6-Ramas terminales superior e inferior. 7- Bazo, 8- Páncreas, 9- Estómago (Imagen de los autores).

Se mostró que el trayecto sinuoso de la arteria esplénica se presentó en el 88 % de los casos y las variantes encontradas se correspondieron con un trayecto serpenteado para un 8 % y rectilíneo en un 4 % (Tabla 2) (Figuras 2 y 3).

Tabla 2 Distribución según el trayecto de las variantes anatómicas del sistema de la arteria esplénica

Trayecto de arteria esplénica	No.	%
Sinuoso	22	88
Rectilíneo	1	4
Serpenteado	2	8
Total	25	100

Fuente: Formulario.



Figura 2 Trayecto de la arteria esplénica: 1-Arteria esplénica. 2- Arteria gastroepiploica izquierda. 3- Tronco celíaco. 4- Ramas terminales superior e inferior. 5- Bazo. 6- Estómago (Imagen de los autores).

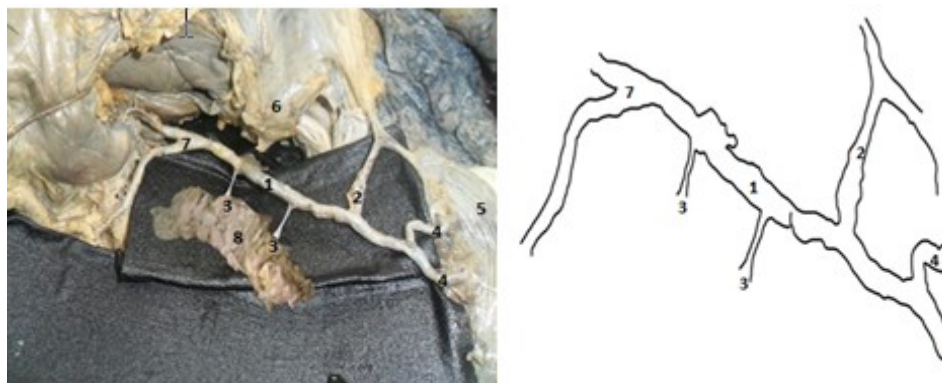


Figura 3 Trayecto de la arteria esplénica: 1- Arteria esplénica. 2- Arteria gastroepiploica izquierda. 3- Ramas pancreáticas. 4- Ramas terminales superior e inferior. 5- Bazo. 6- Estómago. 7- Tronco celíaco. 8- Páncreas (Imagen de los autores).

Al observar en la tabla 3 las variables morfométricas, la longitud máxima para la arteria esplénica mostró un máximo de 205 mm, la longitud mínima fue de 102 mm, la media encontrada fue de 110,56 mm, varianza de 424,59 mm y desviación estándar de 20,61 mm (Tabla 3) (Figura 4).

Tabla 3 Medidas de resumen de longitud de la arteria esplénica

Medidas de resumen	Longitud de la arteria esplénica
Mínimo	102
Máximo	205
Media	110,56
Varianza	424,59
Desviación estándar	20,61

Fuente: Formulario.

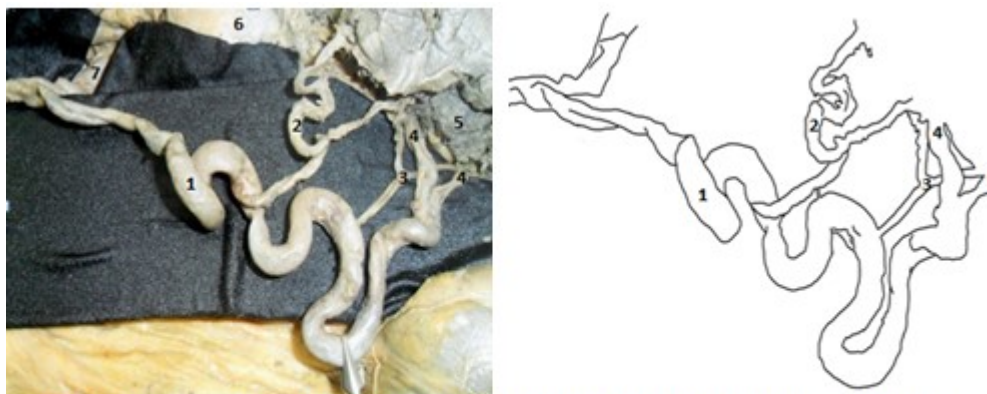


Figura 4 Trayecto de la arteria esplénica: 1- Arteria esplénica. 2- Arteria gastroepiploica izquierda. 3- Gástricas breves. 4- Ramas terminales superior e inferior. 5- Bazo, 6- Estómago. 7- Tronco celíaco (Imagen de los autores).

En la tabla 4 se mostró que, de las variables morfométricas, la longitud máxima para la arteria esplénica fue de 13 mm. La longitud mínima de la arteria esplénica fue de 102 mm. La media fue de 6,88 mm, con una varianza de 4,52 y una desviación estándar de 2,12 (Tabla 4).

Tabla 4 Medidas de resumen del diámetro externo en el inicio de la arteria esplénica

Medidas de resumen	Diámetro externo de la arteria esplénica en el inicio
Mínimo	5
Máximo	13
Media	6,88
Varianza	4,52
Desviación estándar	2,12

Fuente: Formulario.

En la tabla 5 se aprecia en lo referente a las variables morfométricas, la longitud máxima para la arteria esplénica fue de 14 mm, la longitud mínima 4 mm, la media encontrada fue de 7,56 mm, con una varianza de 5,34 y una desviación estándar de 2,31 (Tabla 5).

Tabla 5 Medidas de resumen del diámetro externo en la terminación de la arteria esplénica

Medidas de resumen	Diámetro externo de la arteria esplénica en la terminación
Mínimo	4
Máximo	14
Media	7,56
Varianza	5,34
Desviación estándar	2,31

Fuente: Formulario.

DISCUSIÓN

La identificación y descripción de variantes anatómicas requiere del conocimiento detallado del patrón común, la cual inicia la circulación del bazo, siendo la rama más voluminosa del tronco celíaco que se dirige horizontalmente hacia la izquierda por encima del páncreas.

Autores como Raichholz et al.,⁽⁹⁾ han descrito durante el desarrollo la disposición metamérica de las arterias del tronco. En el embrión, cada nivel metamérico da lugar a tres pares de arterias que nacen de la aorta: las posteriores son parietales, las laterales son urogenitales y las anteriores son intestinales. Demostraron, en embriones humanos, que las arterias intestinales metaméricas primitivas denominadas arterias vitelinas están conectadas por una anastomosis longitudinal anterior. Es decir, cuatro ramas esplénicas primitivas derivadas de la aorta abdominal en embriones humanos están conectadas por una anastomosis longitudinal ventral entre las cuatro raíces de la arteria onfalomesentérica, de las cuales las dos centrales desaparecen y el conducto longitudinal anastomótico se une a las raíces primera y cuarta.

La arteria esplénica es una de las que se origina en esta anastomosis longitudinal. Por lo tanto, es la persistencia o desaparición de distintas porciones de este primitivo plexo arterial lo que determinó la aparición de numerosas variaciones anatómicas del tronco celíaco y en especial de la arteria esplénica.

El desarrollo embrionario del bazo según Camacho et al.,⁽¹⁰⁾ comienza poco tiempo después que el del hígado y el páncreas alrededor de la quinta semana o hacia el final del primer mes por diferenciación mesenquimatosa del mesogastrio dorsal entre el estómago y la cola del páncreas y a cierta distancia de estos dos, determinando primeramente un simple engrosamiento de la pared de la bolsa omental, que crece muy rápidamente y alza la hoja lateral o izquierda del saco omental, donde se introduce. Luego los remanentes mesenquimatosos migran y se fusionan dando lugar al bazo, sin embargo, algunos de ellos en ocasiones no llegan a fusionarse con la masa principal dando lugar a la presencia de bazos accesorios hasta en un 30 % de casos, en lugares cercanos a él y hasta tan distantes como

en la pelvis. Como resultado se encontró que el bazo queda unido con el páncreas por una porción del mesogastrio dorsal que se convierte en el ligamento pancreatoesplénico o con el estómago por otra porción del mesogastrio dorsal que se denomina ligamento gastroesplénico.

Según Rossi et al.,⁽¹¹⁾ la norma anatómica de la arteria esplénica tiene múltiples variantes en su origen: trayecto, ramos colaterales, ramos terminales y relaciones anatómicas. Se ha sistematizado la tendencia y el reconocimiento de las enfermedades del órgano desde que en 1590 Rosetti realizó una esplenectomía parcial. Desde entonces la diversidad de enfermedades nosológicas que involucran a la arteria esplénica, la asignación de un papel más protagónico en la cirugía por procesos benignos, oncológicos y de control de daños en los traumas, han propiciado que el conocimiento de las variantes anatómicas de la arteria esplénica sea de vital importancia en el ámbito quirúrgico e intervencionista, porque disminuye el riesgo de mortalidad asociado a procedimientos quirúrgicos iatrogénicos derivados de la falta de conocimiento de esta estructura. Científicos a nivel mundial en un análisis en la población asiática y europea demostraron las variantes anatómicas que presentó la arteria objeto de estudio.^(12,13)

En una clínico-radiológica Lee et al.,⁽¹⁴⁾ evidenciaron la variabilidad de los vasos que intervienen en la irrigación del bazo, los que fueron observados mediante las disecciones en cadáveres, reportando patrón arterial común del 70 al 80 % de los casos, mientras que las variantes anatómicas oscilaron entre un 15 al 20 %.

Pineda et al.,⁽¹⁵⁾ en el año 1923 plantearon la hipótesis que justificaba los cambios estructurales de la arteria esplénica en el período de vida del ser humano y los factores etiopatogénicos capaces de influir en las modificaciones de la norma. Poco tiempo después, en 1942 observaron que la arteria esplénica describía un patrón común que predominó del 75 al 80 % de los cadáveres a los que se les realizó la necropsia.

En relación a las variantes de trayecto Bacallao et al.,⁽¹⁶⁾ caracterizaron el trayecto tortuoso de la arteria esplénica en el 84,62 % de los bloques examinados, con un recorrido en todos los casos por encima del cuerpo y la cola del páncreas y por delante de la vena esplénica en el 57,69 %. Esto se agudizó con el desarrollo, debido a que la arteria objeto de estudio presentó un territorio amplio de irrigación. Explicaron además que el trayecto de la arteria, anterior a la vena, constituyó el modelo descrito.

Autores como Contreras et al.,⁽¹⁷⁾ describieron en adultos un recorrido de la arteria esplénica de forma rectilínea, en el 40 % de los bloques examinados, al establecer relación durante el recorrido con el borde superior del páncreas, acompañada por la vena homónima y situada en ocasiones por delante de ella. Estos mismos autores estudiaron fetos de 20 a 24 semanas, donde se evidenció un trayecto recto en el 100 % de los bloques, mientras que en fetos de 25 a 29 semanas; el trayecto tortuoso o flexuoso fue de 33,3 %. Estos resultados confirmaron lo planteado por la literatura, donde se describe

la arteria esplénica como la rama más extensa que siguió un trazado sinuoso o tortuoso hacia la izquierda, a nivel del límite o borde superior del páncreas, al variar con el incremento de la edad.

Otros investigadores como Perdomo et al.,⁽¹⁸⁾ observaron la arteria esplénica como la rama más voluminosa del tronco celíaco, pero con un origen junto a las arterias hepática y gástrica izquierda; es decir, sin una delimitación entre dichas ramas en cuanto a su inicio, asociadas con alteraciones en su trayecto el cual siguió un curso rectilíneo muy cerca del borde superior del páncreas y en ocasiones por delante o detrás del parénquima pancreático, debido a una malformación anatómica estructural.

Sánchez y Ochoa,⁽¹⁹⁾ reportan en una clínico-radiológica acerca de las implicaciones de la cirugía vascular y luego de preparar el bazo y su sistema arterial con resinas acrílicas, observaron la localización supra pancreática de la arteria esplénica, con mayor frecuencia que la intrapancreática con un curso rectilíneo y la presencia de un tronco celíaco-mesentérico-frénico. En relación a las variantes de trayecto serpenteado, no se encontraron reportes en la literatura consultada.

En los estudios de Gómez et al.,⁽²⁰⁾ sobre las modificaciones de la longitud de la arteria en relación a grupos etarios, encontraron que en 45 especímenes cuyas edades oscilaron entre 50 y 60 años, la longitud media fue de 14,7 cm en un rango de 8,1-30,6 cm.

Pastor et al.,⁽²¹⁾ encontraron una longitud media de la arteria de 13,4 cm, en un rango de 8,1-10,6 cm; aunque precisó además que era variable por el número de sinuosidades, oscilando la longitud de 8-32 cm. Este elemento resultó significativo, porque si bien la distancia de la arteria aorta al bazo es de 10 cm, ello explica que existan arterias esplénicas de hasta 50 cm de longitud.

En las investigaciones revisadas por Casado et al.,⁽²²⁾ reportaron variaciones en el diámetro externo al inicio de la arteria, asociados a dilataciones aneurismáticas que se localizaron a nivel del origen de la arteria esplénica, durante su trayecto por los segmentos pancreáticos o en su porción terminal. Esta arteria en el hombre tiene un diámetro promedio de 5 mm, al que supera en el caso de un aneurisma por encima del 50 %. A pesar de esto la indicación para la realización de la cirugía es cuando este último es de 2 cm. Estos autores en un reporte de casos encontraron un diámetro medio de inicio de 0,86 cm en un rango de 0,4-1,1cm.

Cabral et al.,⁽²³⁾ durante las disecciones realizadas encontraron variaciones en el diámetro externo de terminación de 0,5-1,2 cm y un diámetro medio de 0,86 cm en un rango de 0,4-1,1 cm. Describieron además, las amplias variaciones que puede presentar la arteria en cuanto al diámetro externo de terminación que oscila entre 3 y 11 mm.

En otras investigaciones como la de Vanetta et al.,⁽²⁴⁾ el diámetro de terminación de la arteria fue medida a 1 cm de su origen, entre 5-12 mm utilizando reglas graduadas y pie de rey. Los autores reportaron como hallazgos en tomografías contrastadas, la presencia de compresiones extrínsecas de la arteria esplénica, debido a la aparición de tumoraciones de estructuras vecinas como el páncreas,

trombosis de la vena esplénica e infarto de la arteria, por oclusión de una o varias de sus ramas por un émbolo séptico o un trombo.

Estas alteraciones fueron la consecuencia de disminución del diámetro externo de terminación de arteria. Es importante reconocer estas enfermedades y la más temible: la torsión del pedículo e infarto, por el grave compromiso vascular que ocasiona y que indica como tratamiento de urgencia la esplenopexia preventiva o la esplenectomía.

CONCLUSIONES

Durante la investigación realizada los autores encontraron que predominó el patrón común según: origen, trayecto y terminación de la arteria esplénica sobre las variantes anatómicas; en todos los bloques la misma se originó del troco celíaco y terminó en el hilio mediante sus ramas superiores e inferiores. En más de la mitad de los casos presentó un trayecto sinuoso por los segmentos pancreáticos. La media de la longitud y el diámetro externo tanto en su origen como en la terminación, exhibió valores superiores a los descritos en la bibliografía consultada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gardner E, Gray DJ, O'rahilly R. Anatomía de Gardner. 5^{ta} ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 1997.
2. Jayakumar L, Caputo F, Lombardi J. Endovascular Repair of a Splenic Artery Aneurysm with Anomalous Origin from the Superior Mesenteric Artery. Vasc Endovascular Surg [Internet]. 2017 Abr [citado 13 Jun 2021];51(3):152-4. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28330438/>
3. Kulkarni CB, Moorthy S, Pullara SK, Kannan RR. Endovascular treatment of aneurysm of splenic artery arising from splenomesentric trunk using stent graft. Korean J Radiol [Internet]. 2013 Nov-Dic [citado 13 Jun 2021];14(6):931-34. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3835641/>
4. Reyes Hernández DL, Roque Dapresa Y, Rosell Díaz M. Presentación digestiva de un aneurisma de la arteria esplénica. Informe de caso. Acta médica del centro [Internet]. 2018 [citado 13 Jun 2021];12(3). Disponible en: <https://revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/954/1182>
5. Wong SS, Lindsay TF, Roche-Nagle G. Anomalous splenic artery aneurysm. Vascular [Internet]. 2013 Abr [citado 13 Jun 2021];21(2):105-8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23526109/>

6. Badagabettu SN, Padur AA, Kumar N, Reghunathan D. Absence of the celiac trunk and trifurcation of the common hepatic artery: a case report. J Vasc Bras [Internet]. 2016 Jul-Sep [citado 13 Jun 2021];15(3):259-62. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5829766/>
7. Ramos Hernández RU, Jequin Savariego E, Terán García RM, Alonso Fernández CT. Hallazgos imagenológicos en pacientes con Neoplasia epitelial pseudopapilar sólido- quística de páncreas o Tumor de Frantz. UVS-Fajardo [Internet]. 2016 [citado 13 Jun 2021]. Disponible en: <http://uvsfajardo.sld.cu/hallazgos-imagenologicos-en-paciente-con-neoplasia-epitelial-pseudopapilar-solido-quistica-de-pancre>
8. Alcaide-Lucena M, Martínez-Domínguez AP, González-Puga C, Mirón-Pozo B, Embolización esplénica en el tratamiento de la lesión traumática del bazo. Cir Andal [Internet]. 2019 [citado 13 Jun 2021];30(3):415-18. Disponible en: https://www.asacirujanos.com/documents/revista/pdf/2019/Cir_Andal_vol30_n3_23.pdf
9. Raichholz G, Giménez S, Dumoulin S, Sañudo JL. Anatomía Segmentaria del páncreas y variantes del desarrollo. Rev Argentina Diagnost Desarro [Internet]. 2016 Abr [citado 13 Jun 2021];5(13). Disponible en: https://www.webcir.org/revistavirtual/articulos/2016/3_agosto/argentina/fed_arg/anatomia_segmentaria_del_pancreas.pdf
10. Camacho Martínez A, Abadal Villayandre JM, Gálvez González E, Quintana Gordon M. Tratamiento de aneurisma de tronco celiaco con stent derivador de flujo. Intervencionismo [Internet]. 2019 [citado 13 Jun 2021];19(1). Disponible en: http://revistaintervencionismo.com/wp-content/uploads/2019_01_casoclinico2.pdf
11. Rossi UG, Lerardi AM, Cariati M. La variante anatómica del tronco celiaco mesentérico común. Rev Gastroenterol Mex [Internet]. 2020 [citado 13 Jun 2021];85(1):86-7. Disponible en: <http://www.revistagastroenterologiamexico.org/es-pdf-S0375090619301375>
12. Reyes Hernández DL, Roque Dapresa Y, Rosell Díaz M. Presentación digestiva de un aneurisma de la arteria esplénica. Informe de caso. Acta médica del centro [Internet]. 2018 [citado 13 Jun 2021];12(3). Disponible en: <https://revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/954/1182>
13. Kakamad FH, Hammood ZD, Salih AM, Abdalla BY, Mohammed KS, Karim SO, et al. Aneurysm of anomalous splenic artery arising from a splenomesentric trunk: review of the literature with a report of a new case. Internat J Surgery Case Reports [Internet]. 2021 Mar [citado 13 Jun 2021];80. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2210261221001140>
14. Lee JK, Kang SR, Kim J, Yoon SP. A rare variation of the incomplete coeliac trunk. Folia Morphol [Internet]. 2016 [citado 13 Jun 2021];75(1):122-4. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26365854/>
15. Pineda-Martínez D, Vargas-Figueroa AI, Sosa-Castillo HS, Martínez-Anda JJ, Avendaño- Pradel R, <http://revistaamc.sld.cu/>

- et al. Morfometría y Variantes Anatómicas del Tronco Celiaco en Población Mexicana. *Int J Morphol* [Internet]. 2019 [citado 13 Jun 2021];37(1). Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022019000100174
16. Bacallao Cabrera IS, Quesada Molina D, Fong Rodríguez V, Serrano González LM, Cuba Yordi OL, Almaguer Rodríguez C. Comportamiento anatómico de la arteria lienal o esplénica en el humano. *Arch méd Camagüey* [Internet]. 2017 [citado 13 Jun 2021];21(1). Disponible en: <https://revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/4808/2652>
17. Contreras Rojas C, Fuentes reyes RA, Maldonado García EL, De los Ríos Avila H. Aneurisma esplénico. Revisión de la literatura. *Cir gen* [Internet]. 2021 Abr-Jun [citado 13 Jun 2021];43(2). Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-00992021000200119
18. Perdomo Reyes C, González Gonzalez D. Aneurismas múltiples de arteria esplénica. *Rev Med Urug* [Internet]. 2023 [citado 13 Jun 2021];39(2). Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-03902023000201981&script=sci_arttext
19. Sánchez-Pardo S, Ochoa-Diaz A. Infarto esplénico asociado a infección por citomegalovirus, primer reporte de caso en Colombia. *Infectio* [Internet]. 2020 [citado 13 Jun 2021];24(4):262-5. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/inf/v24n4/0123-9392-inf-24-04-262.pdf>
20. Gómez Sánchez J, de Castro Monedero P, Rubio Lopez JL. Aneurisma gigante de la arteria esplénica con afectación pancreática. *RAPD* [Internet]. 2020 [citado 13 Jun 2021];43(4):156-58. Disponible en: <https://www.sapd.es/rapd/2020/43/4/05>
21. Pastor Romero SA, Villacres Salazar WO, Maldonado Brito MN, Medina Flores PA, Monar Naranjo EP, Diaz Barahona CV. Trauma esplénico: diagnóstico, clasificación y tratamiento. Una revisión de la literatura actual. *Vive Rev Salud* [Internet]. 2021 Ago [citado 13 Jun 2021];4(11). Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2664-32432021000200266
22. Casado Méndez PR. Variantes anatómicas de la arteria esplénica. *Rev méd electrón* [Internet]. 2018 Mar-Abr [citado 13 Jun 2021];40(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242018000200011
23. Cabral D, Ayala R, Ruiz Diaz J, Kostinchok M. Aneurisma de la arteria esplénica. A propósito de un caso. *Cir parag* [Internet]. 2020 [citado 13 Jun 2021];45(3). Disponible en: <http://scielo.iics.una.py/pdf/sopaci/v44n3/2307-0420-sopaci-44-03-33.pdf>
24. Vanetta C, González Salazar E, Goransky J, Arbues G, Palavecino M. Tratamiento endovascular del aneurisma esplénico incidental y en la urgencia. *Medicina* [Internet]. 2021 [citado 13 Jun 2021];81(1). Disponible en: <http://www.scielo.org.ar/pdf/medba/v81n1/1669-9106-medba-81-01-96.pdf>

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Lianet Rodríguez-Delgado (Conceptualización. Curación de datos. Análisis formal, Investigación. Recursos. Investigación. Supervisión. Redacción).

Anubis Cecilia Fernández-Leiva (Curación de datos. Análisis formal. Investigación)

Harold David Pardo-Yero (Conceptualización. Curación de datos. Análisis formal. Investigación. Supervisión. Redacción).

Yolexis Prieto-Cordovés (Conceptualización. Metodología. Administración del Proyecto. Recursos. *Software*. Supervisión. Redacción).

Luisa María Serrano-González (Conceptualización. Metodología. Supervisión. Validación. Visualización. Redacción).

Iris Susana Bacallao-Cabrera (Conceptualización. Metodología. Administración del Proyecto. Recursos. *Software*. Supervisión. Redacción).