

# HEMORRAGIA DIGESTIVA SECUNDARIA A ANOMALÍA VASCULAR DUODENAL POR SÍNDROME DEL LIGAMENTO ARCUATO MEDIO

*Gastrointestinal bleeding secondary to duodenal vascular anomaly due to median arcuate ligament syndrome*

García Martínez A, Mateos Millán D, Morales Prado A

HOSPITAL UNIVERSITARIO PUNTA DE EUROPA. CADÍZ.

## Resumen

Presentamos el caso de una mujer de 52 años con antecedentes de síndrome de CADASIL y dependencia para las actividades básicas de la vida diaria que ingresó en el hospital por astenia, mareos y anemia. Durante la hospitalización se realizaron pruebas de imagen detectándose estenosis del tronco celíaco secundaria a compresión por el ligamento arcuato medio, así como dilatación de las arcadas pancreatoduodenales y aneurisma de una arteria submucosa piloroduodenal. Posteriormente comenzó con melenas e inestabilidad hemodinámica, motivo por el que se realizó endoscopia oral con hallazgo de un vaso visible en cara anterior de bulbo duodenal. Se aplicó tratamiento hemostático y la evolución clínico-radiológica fue favorable, desestimándose otras opciones más invasivas dada la fragilidad de la paciente.

**Palabras clave:** hemorragia digestiva alta, síndrome del ligamento arcuato medio, aneurisma.

## Abstract

We present the case of a 52-year-old woman with a history of CADASIL syndrome and dependence for basic activities of daily living who was admitted to the hospital due to asthenia, dizziness and anemia. During hospitalization imaging tests were performed, detecting stenosis of the celiac trunk secondary to compression by the median arcuate ligament, as well as dilatation of the pancreaticoduodenal arcades and aneurysm of a submucosal pyloroduodenal artery. Subsequently, she started with melena and hemodynamic instability, for which reason oral endoscopy was performed with the finding of a visible vessel in the anterior wall of the duodenal bulb. Hemostatic treatment was applied and the clinical-radiological evolution was favorable, dismissing other more invasive options due to the patient's fragility.

**Keywords:** gastrointestinal bleeding, median arcuate ligament syndrome, aneurysm.

Alejandro Garcia Martinez  
Hospital Universitario Punta de Europa. Algecira, Cádiz.  
alegama91@gmail.com

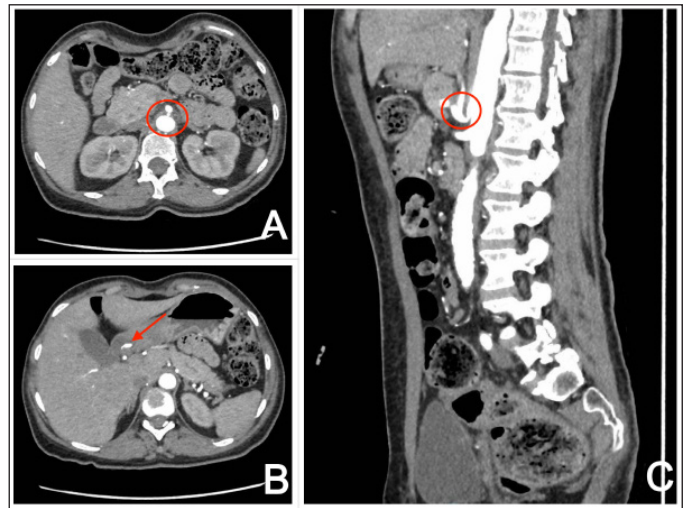
García Martínez A, Mateos Millán D, Morales Prado A. Hemorragia digestiva secundaria a anomalía vascular duodenal por síndrome del ligamento arcuato medio.  
RAPD 2024;47(6):546-548. DOI: 10.37352/2024476.2

## Introducción

El tronco celiaco es una arteria que surge muy próxima al diafragma y tiene una importante relación anatómica y fisiopatológica con esta estructura. Por otro lado, el ligamento arcuato medio (LAM) es un arco fibroso en la base del diafragma que conecta la crura diafragmática derecha e izquierda en el hiato aórtico<sup>1,2</sup>. Ciertas variantes anatómicas de este ligamento pueden provocar, en ocasiones, una compresión directa del tronco celiaco. Esta anomalía no suele provocar síntomas y es más bien un hallazgo incidental durante la realización de una tomografía axial computarizada (TAC)<sup>1,3</sup>. Sin embargo, si esta compresión es significativa, se puede manifestar como síndrome del ligamento arcuato medio (SLAM) y sus características clínicas son derivadas de la isquemia del intestino anterior, es decir, epigastralgia postprandial, pérdida de peso y sitofobia (miedo a comer)<sup>1,4</sup>. Otras manifestaciones menos frecuentes, pero más graves son las relacionadas con la aparición de aneurismas, especialmente en las arterias pancreaticoduodenales, bien en forma de hemorragia gastrointestinal o retroperitoneal. Estas constituyen menos del 2% de las aneurismas arteriales viscerales y suelen ser debidas a aterosclerosis, pancreatitis, traumas e infecciones micóticas o bacterianas. También hay casos descritos que describen una asociación entre el SLAM y aneurismas de la arteria pancreaticoduodenal<sup>4</sup>.

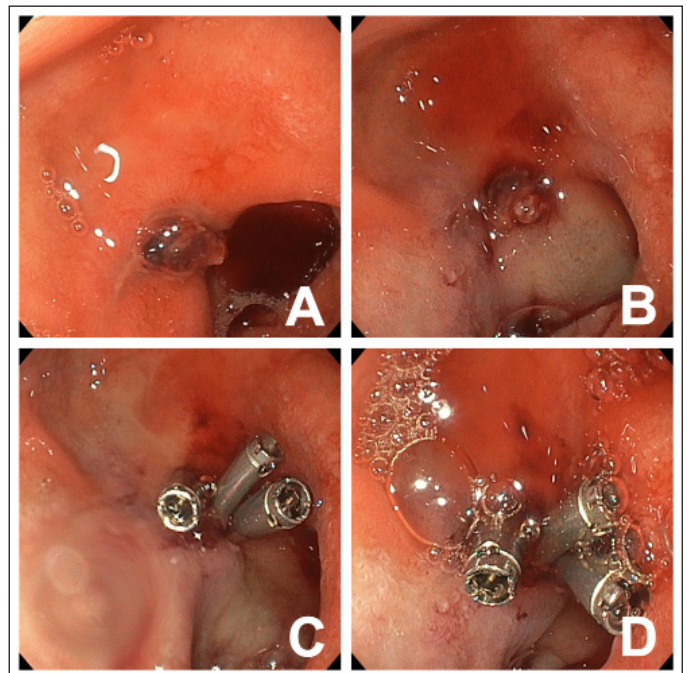
## Caso clínico

Mujer de 52 años con antecedentes personales de síndrome de CADASIL (cerebral autosomal dominant arteriopathy with subcortical infarcts and leukoencephalopathy) en seguimiento por Neurología y dependiente para las actividades básicas de la vida diaria que ingresa por astenia, mareos y anemia (Hb 5.1 g/dl), sin exteriorización de sangrado. Se realizó TAC toracoabdominal con hallazgo de compresión del tronco celiaco por el ligamento arcuato medio. Por tanto, se amplió estudio mediante angiografía por TAC confirmándose una estenosis significativa y no aterosclerótica a la salida del tronco celiaco por compresión por el ligamento arcuato medio del diafragma. Además, el tronco celiaco se visualizaba en forma de "gancho", con dilatación postestenótica así como de las arcadas pancreaticoduodenales y aneurisma de una arteria submucosa piloroduodenal (Figura 1). Al día posterior de la realización de la angiografía por TAC la paciente comenzó a desarrollar melenas e inestabilidad hemodinámica, motivo por el que se realizó endoscopia oral con hallazgo de un coágulo de gran tamaño en cara anterior de bulbo duodenal que se consiguió retirar, visualizándose así un vaso visible. Se trató mediante la aplicación de adrenalina diluida perilesional y tres



**Figura 1.** Imágenes obtenidas de la angiografía por TAC donde se visualiza mediante un círculo en rojo la característica forma "en gancho" del tronco celiaco durante la espiración. Se señala con una flecha en rojo la arteria submucosa piloroduodenal con dilatación aneurismática.

clips hemostáticos, con buen resultado endoscópico (Figura 2). La evolución clínica posterior de la paciente favorable y con recuperación progresiva de las cifras de hemoglobina. Sin embargo, dados los hallazgos radiológicos, se planteó con radiología intervencionista la posibilidad de embolización, así como cirugía desestimándose ambas actitudes dada la buena evolución de la paciente y considerando la fragilidad de esta. Posteriormente se repitió la angiografía por TAC sin observarse la estructura vascular arterial aneurismática submucosa en bulbo duodenal por probable resolución tras tratamiento endoscópico. Finalmente, la paciente fue dada de alta de la hospitalización y no presentó incidencias clínicas en su seguimiento posterior.



**Figura 2.** Imagen endoscópica donde se visualiza: A) Coágulo con vaso visible en bulbo duodenal; B) Inyección de adrenalina diluida perilesional; C y D) Aplicación de tres clips hemostáticos con sellado de la lesión.

## Discusión

Este caso atrae atención a las complejidades del SLAM y su asociación a complicaciones como aneurismas, sobre todo de la arteria pancreaticoduodenal<sup>4</sup>. Aproximadamente del 7-15% de estas aneurismas están asociadas con hemorragia, sobre todo en el espacio retroperitoneal. Cuando acontece la rotura de la aneurisma las tasas de mortalidad pueden alcanzar hasta el 50%<sup>4,5</sup>.

En el SLAM el flujo sanguíneo hacia los órganos esplácnicos se reconduce a la arteria mesentérica superior (AMS) y a las arcadas pancreaticoduodenales debido al descenso de este en el tronco celíaco. Si bien no existe un mecanismo causal aún demostrado para esta relación se piensa que estas arcadas pancreaticoduodenales y otras ramas más distales no soportarían ese aumento del flujo, lo que provocaría un aumento de la tensión de cizallamiento de la pared arterial, la formación de pseudoaneurismas, el crecimiento de estas y finalmente la rotura espontánea<sup>2,4</sup>. A diferencia de otros tipos de aneurismas, el riesgo de rotura no es directamente proporcional al diámetro de la aneurisma en sí<sup>3,5,6</sup>.

El diagnóstico del SLAM se realiza mediante una combinación de síntomas y hallazgos compatibles en las pruebas de imagen. En ocasiones es difícil y se logra de forma casual o tras la aparición de una complicación. El gold estándar para el diagnóstico del SLAM es la angiografía por TAC donde se identifica la característica forma "en gancho" del tronco celíaco durante la espiración. Sin embargo, la ecografía Doppler es un método no invasivo y está más ampliamente disponible, lo que supondría una alternativa válida en ciertos casos<sup>2,4</sup>.

El tratamiento del SLAM consiste fundamentalmente en la liberación quirúrgica del ligamento, mejorando así el flujo sanguíneo. Como alternativas están las técnicas endovasculares, pero tienen unas mayores tasas de fracaso terapéutico<sup>4</sup>. Sin embargo, actualmente no hay consensos o protocolos de tratamiento para el manejo de este tipo de aneurismas, suponiendo así un gran desafío terapéutico. Un tratamiento precoz de estas aneurismas es crítico para prevenir complicaciones graves, como nuestro caso, debido al alto riesgo de rotura espontánea. Algunos autores proponen la embolización de la aneurisma como tratamiento único mientras que otros sugieren liberar la estenosis del tronco celíaco. En caso de que se optara por el abordaje liberador de la estenosis, hay más probabilidades de evitar recidivas

del aneurisma. Por el contrario, en caso de individuos asintomáticos con hallazgo incidental de SLAM no parece que haya indicación de tratamiento<sup>4,7</sup>.

En conclusión, el SLAM es una entidad clínica infraestimada y con este caso clínico queremos incrementar el índice de sospecha de la población médica, dado que puede llevar a complicaciones graves.

## Bibliografía

1. Rizzo AN, Seligson M, O'Brien W, Laczynski D and Rizzo A. Celiac artery occlusion from median arcuate ligament compression complicating a hemorrhagic duodenal ulcer repair. *J Vasc Surg Cases Innov Tech.* 2024.10(1):1-3.
2. Rebelos E, Cipriano A, Ferrini L, Trifirò S, Napoli N, Santini M, et al. Spontaneous bleeding of the inferior pancreatic-duodenal artery in median arcuate ligament syndrome: do not miss the diagnosis. *Oxf Med Case Rep.*2019;7:337-339.
3. Jensen KK, Bonde P, Storkholm JH, Heerwagen ST, Larsen PN and Eiberg J. Spontaneous intestinal bleeding due to pseudoaneurism of the gastroduodenal artery: case report of a rare complication to median arcuate ligament syndrome. *J Surg Case Rep.*2020;12:1-3.
4. Hofmann K, Lareida A, Bächler T, Breitenstein S and Kambakamba P. Recurrent aneurysmatic bleeding of pancreaticoduodenal aneurysm due to median arcuate ligament syndrome: a case report. *J Surg Case Rep.*2024:1-3.
5. Tan EWK, Shelat VG and Monteiro AY. Spontaneous retroperitoneal haemorrhage from pancreatoduodenal artery (PDA) rupture and associated complications. *BMJ Case Rep.*2022;15:1-5.
6. Hamlin S, Gallo SR, Petrochko J, Wilson J and Sheth S. Pancreaticoduodenal artery aneurysm complicated by median arcuate ligament syndrome. *Vasc Endovascular Surg.* 2024;58:213-7.
7. Kim EN, Lamb K, Relles D, Moudgill N, DiMuzio PJ, Eisenberg JA. Median arcuate ligament syndrome-review of this rare disease. *JAMA Surg.*2016;151:471-7.