

Abordaje Laparoscópico del Síndrome de Ligamento Arcuato

David Molina García¹, Mariela Milagros Delgado Morales², Jesús Alberto De La Rosa Báez¹, Joaquín Cuadrado Vigaray¹, Rafael Balongo García³

Unidad de Cirugía Esofagogastrica y Laparoscopica Avanzada.

Complejo Hospitalario Universitario de Huelva.

Ronda Exterior Norte s/n, CP: 21005. Huelva. España

¹ Médicos Adjuntos. Servicio Cirugía General y del Aparato Digestivo.

² Médico Residente. Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo.

³ Jefe de Servicio. Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo.

Correspondencia: Dr. David Molina García

Dirección: Avenida de Andalucía 6, portal 4, 7B, CP: 21006.

Huelva. España.

Teléfono: 665885947

Email: dmolinag@gmail.com

Resumen

El síndrome de ligamento arcuato medio es una entidad clínico-radiológica rara y por lo general asintomática, causada por una compresión aislada del tronco celiaco. Los casos sintomáticos se presentan con dolor abdominal post prandial asociado a vómitos y pérdida de peso. Por ende y aunque no se trate de una entidad frecuente, el cirujano general debe conocer esta patología dentro del diagnóstico diferencial del dolor abdominal.

A continuación presentamos el caso de un paciente varón pluripatológico, con diagnóstico de estenosis del tronco celiaco al cual se le realiza abordaje laparoscópico con sección del ligamento arcuato

Palabras clave: Síndrome de ligamento arcuato medio, tronco celiaco, abordaje laparoscópico

Abstract

Median arcuate ligament syndrome is a rare clinical and radiological entity and usually asymptomatic, caused by isolated compression of the celiac trunk. Symptomatic cases present with postprandial abdominal pain associated with vomiting and weight loss. Therefore as it does not involve a common entity, the general surgeon must know this disease in the differential diagnosis of abdominal pain.

We report the case of a pluripathological, young male diagnosed with arcuate ligament syndrome who underwent laparoscopic approach for section of the arcuate ligament.

Keywords: Median arcuate ligament syndrome, celiac axis, laparoscopic approach

INTRODUCCIÓN

El síndrome de ligamento arcuato, también llamado síndrome de compresión de tronco celiaco es una entidad rara, generalmente asintomática. En los casos sintomáticos, suele cursar con dolor abdominal postprandial, pérdida de peso, náuseas y vómitos de larga evolución, motivo por el cual es una entidad de difícil diagnóstico. Se produce por compresión aislada del tronco celiaco, por una disposición anómala del ligamento arcuato medio, que es una banda fibrosa y gruesa de la crura diafragmática¹. En estos casos, el tratamiento suele ser quirúrgico, realizando una sección del ligamento arcuato medio con mejoría clínica en la mayoría de los casos. A continuación presentamos el caso de un paciente varón de 56 años de edad con diagnóstico de síndrome del ligamento arcuato medio sintomático, al que se le realizó un abordaje laparoscópico.

PRESENTACION DEL CASO

Varón de 56 años con los siguientes antecedentes: Espondiloartropatía severa HLA - B27 positiva de larga evolución y refractaria a múltiples tratamientos. Síndrome de Sjögren secundario. Síndrome de Marfan. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Múltiples ingresos a causa de brotes de la espondiloartropatía.

Derivado de la consulta de Medicina Interna por clínica de dolor abdominal constante en hipocondrio derecho, asociado a vómitos postprandiales, pérdida de peso de unos 8 kilos y deposiciones diarreicas. A la exploración, abdomen blando y depresible, doloroso a la palpación profunda en hipocondrio derecho y epigastrio. Ecografía abdominal donde se aprecia litiasis biliar, sin signos ecográficos de colecistitis aguda. Dado que no existe una clara correlación entre los hallazgos ecográficos y clínicos, se decide completar el estudio, solicitando una endoscopia digestiva alta y una TAC abdominal. Los resultados de la endoscopia fueron estrictamente negativos, y no así los de la TAC abdominal, la cual revela una estenosis del tronco celiaco sugerente de síndrome del ligamento arcuato (estenosis en torno al 70%), con dilatación post-estenótica de arterias hepática común y esplénica, asociado a una moderada ateromatosis en bifurcación aórtica e ilíaca. Aorta abdominal de calibre normal (2.1 cm) (Figuras 1-4).

Ante estos hallazgos y con la sintomatología del paciente se decide programar para colecistectomía y sección del ligamento arcuato por vía laparoscópica.

Intervención quirúrgica: Se utilizaron dos trócares de 10mm, uno en epigastrio y otro en hipocondrio izquierdo; y tres trócares de 5mm, uno en flanco izquierdo, y los otros dos en hipocondrio y flanco derecho. Colecistectomía previa colocación de clips en conducto y arteria cística.

Posteriormente se procede a la liberación del tronco celiaco realizando un abordaje a través del ligamento gastrohepático. Se realiza disección de pilar derecho, disección de convergencia de pilares esofágicos y por último la disección de cara anterior de aorta abdominal (Figura 5). Finalmente, se realiza la sección del ligamento arcuato medio (Figuras 6 y 7). Durante la disección del tronco celiaco se produce lesión del mismo, con sangrado profuso que requirió conversión a laparotomía. Tras localizar la lesión en la porción más proximal del tronco celiaco, se procede a suturar el mismo con prolene del 5/0. Se comprueba buen latido en arteria gástrica izquierda y hepática.

Durante el postoperatorio, el paciente presenta episodios aislados de náuseas y vómitos, que retrasan la introducción progresiva de la dieta. En el día 11º del postoperatorio presenta febrícula de 37.7 °C, asociado a leucocitosis de 14.700, con desviación a la izquierda (79.2% de segmentados), por lo que se solicita TAC de abdomen urgente, que informa de seroma de origen postquirúrgico en tejido celular subcutáneo, con extensión craneocaudal subespigástrica, sin signos radiológicos que sugieran sobreinfección. Colecistectomía, con vías biliares normales. Se visualiza ligera - moderada cantidad de líquido libre en torno al tronco celiaco. No se observa ninguna colección intraabdominal.

Con estos hallazgos radiológicos, se procede a manejo conservador de las complicaciones. En el día 14º del postoperatorio, el paciente se encuentra con buen estado general, tolerando dieta sólida y sin dolor abdominal. En seguimiento en la consulta, al mes de la intervención, el paciente continúa presentando una evolución favorable, con resolución parcial del seroma de herida quirúrgica, buena tolerancia oral y asintomático. Al año de haber sido intervenido, se realiza ecografía Doppler abdominal, observándose lecho de colecistectomía sin dilatación de vías biliares intra ni extrahepáticas, aorta permeable de calibre normal, con salida del tronco celiaco y mesentérica superior sin alteraciones. No se objetiva líquido libre intraperitoneal. Pared abdominal sin hallazgos relevantes.

Además, se realiza Angio-TAC, donde se evidencia estenosis residual del tronco celiaco. En vista que el paciente se encuentra asintomático desde el punto de vista abdominal y llevando una alimentación adecuada, se decide su alta.

DISCUSIÓN

El síndrome de ligamento arcuato es una entidad anatómico-clínica rara, caracterizada por la compresión extrínseca del tronco celiaco. Se cree que la compresión es originada por una inserción anormalmente baja del diafragma o un origen excesivamente alto del tronco celiaco en la aorta.

También pueden contribuir a la compresión fibras del ganglio celiaco². Fue descrita por primera vez por Harjola en 1963 y dos años después, Dunbar describió los primeros casos tratados mediante cirugía.

En cuanto a las pruebas de imágenes, el método de elección más fiable para el diagnóstico de compresión del tronco celiaco es la Angio-TAC; sin embargo, un 13 a 50% de la población presenta cierto grado de estrechamiento a este nivel, motivo por el cual dichos hallazgos deben ser siempre relacionados con la clínica del paciente³. La ecografía Doppler también es una prueba de gran utilidad ya que es capaz de medir el flujo específico a través del tronco celiaco, lo cual nos permite realizar un seguimiento tanto en el preoperatorio como en el postoperatorio.

Respecto al tratamiento de esta patología se han descrito dos opciones: el abordaje quirúrgico y por radiología intervencionista. Existe controversia en cuanto al abordaje único o combinado de ambas modalidades de tratamiento. Se han reportado resultados negativos con el tratamiento endovascular exclusivo, debido al origen de este síndrome con la compresión extrínseca de las fibras diafragmáticas⁴, por lo cual la colocación de stents endovasculares debería limitarse al tratamiento de la enfermedad residual tras la descompresión extrínseca quirúrgica. Por otro lado, se ha constatado una mejoría de la sintomatología hasta en un 53% de los pacientes luego de la liberación quirúrgica del ligamento arcuato, mientras que la adición de un procedimiento revascularizador incrementa el éxito hasta el 76% de los pacientes³.

Actualmente la opción quirúrgica tanto por vía laparoscópica o abierta es el tratamiento de elección, ya que consigue una alta tasa de resolución de la sintomatología. Consiste en la liberación y disección desde el origen del tronco celiaco con sección del ligamento arcuato medio⁵. El abordaje del tronco celiaco se puede realizar de 2 maneras. Uno de los abordajes se realiza a través del ligamento gastrohepático con identificación del pilar esofágico derecho y disección periesofágica para rechazar el esófago hacia la izquierda. Una vez realizada esta maniobra se puede realizar la disección de la cara anterior de la aorta y localización del tronco celiaco y del ligamento arcuato medio. La otra opción quirúrgica se realiza a través de la transcavidad de los epiplones con desplazamiento superior del estómago, con esta maniobra se pone de manifiesto la arteria y vena gástrica izquierda que nacen del tronco celiaco^{6,7,8}.

En nuestro caso realizamos un abordaje a través del ligamento gastrohepático, ya que es una vía en la que nos encontramos mucho más familiarizados, realizando disección de la cara anterior de la aorta. Tal como lo hemos comentamos en el caso clínico, en el momento de la disección del tronco celiaco se produjo una lesión de la pared del mismo, lo que obligó a conversión a

laparotomía con inmediata identificación y reparación de la lesión, siendo una ventaja más de esta vía de abordaje. De esta manera y como hemos constatado en la literatura, la liberación por vía laparoscópica del ligamento arcuato es técnicamente factible y segura. En una serie publicada en el 2009⁹, se presentó una serie de 15 pacientes tratados mediante descompresión laparoscópica del ligamento arcuato. El éxito en cuanto a mejoría de los síntomas alcanzó al 93,3% de los pacientes; no obstante, tuvo que reconvertirse la técnica a cirugía abierta en 4 ocasiones debido a sangrado intraoperatorio, tal como ocurrió en nuestro caso. En otra serie del mismo año¹⁰, se presentaron a 46 pacientes tratados mediante liberación endoscópica retroperitoneal del ligamento, con una única reconversión a cirugía abierta y la aparición de neumotórax en tres casos.

CONCLUSIÓN

El síndrome del ligamento arcuato es una patología poco frecuente, sin embargo, debe tomarse cuenta en el diagnóstico diferencial de dolor abdominal de etiología incierta. La prueba diagnóstica de elección es la Angio-TAC, pero los hallazgos deben ser siempre correlacionados con la clínica del paciente. Igualmente la ecografía Doppler es de utilidad para valorar el flujo a través del tronco celiaco tanto en el diagnóstico preoperatorio como en el seguimiento postoperatorio. El tratamiento de elección de esta entidad es quirúrgico con sección de ligamento arcuato a nivel del origen del tronco celiaco. El abordaje laparoscópico es una vía factible, segura y eficaz en el tratamiento de esta patología. El tratamiento con stents vasculares debe reservarse para paciente intervenidos con estenosis residual y clínica persistente.

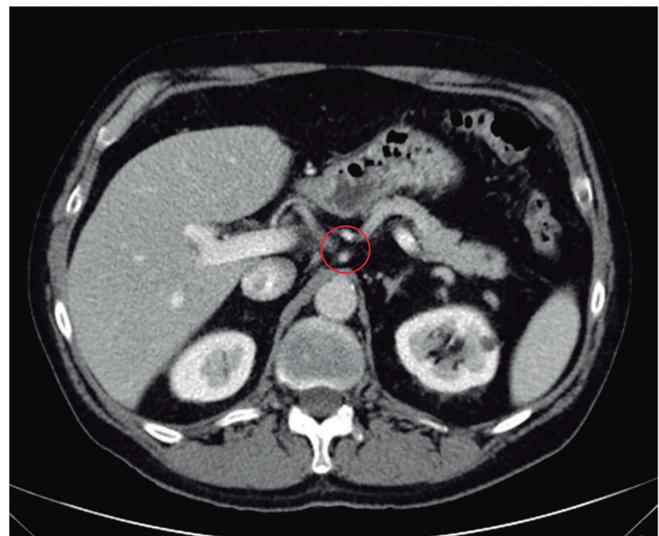


Figura 1. Corte sagital: Marcado acodamiento del tronco celiaco, que se aproxima a la salida de la arteria mesentérica superior. Su calibre está estrechado.

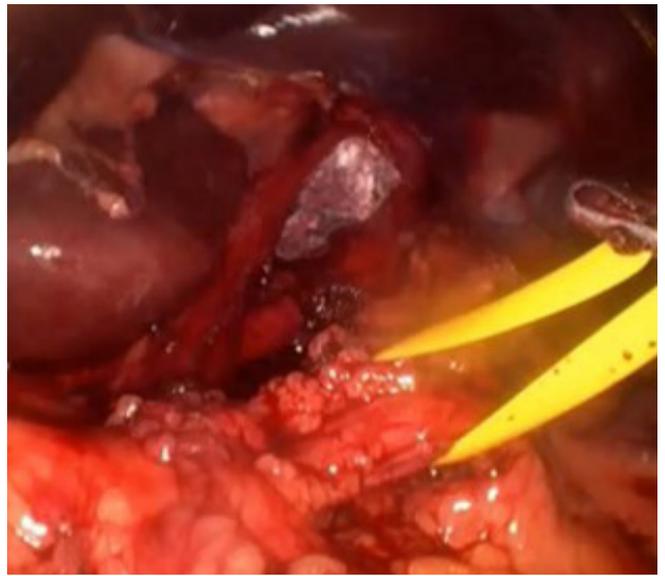
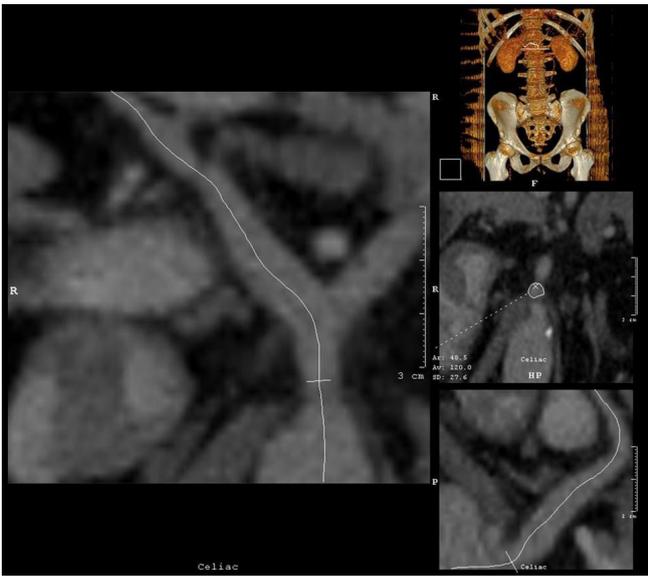
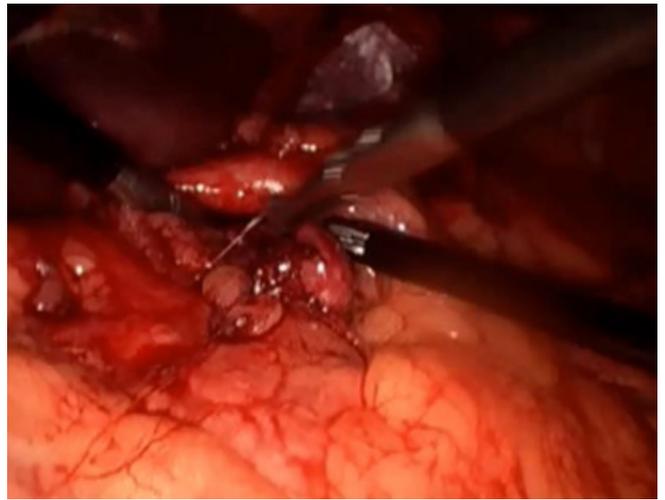
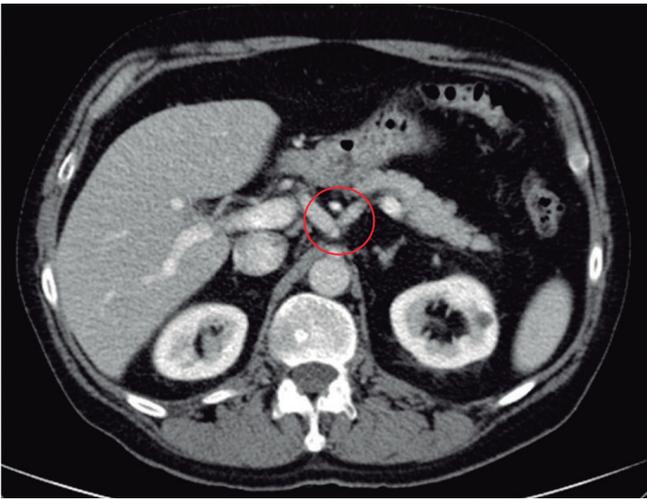


Figura 2 y 3. Corte transversal: Estenosis en el origen del tronco celiaco y dilatación post-estenótica de la arteria hepática y en menor grado de la esplénica.

Disección e identificación de arteria gástrica izquierda (referencia de la misma con vessel loop)

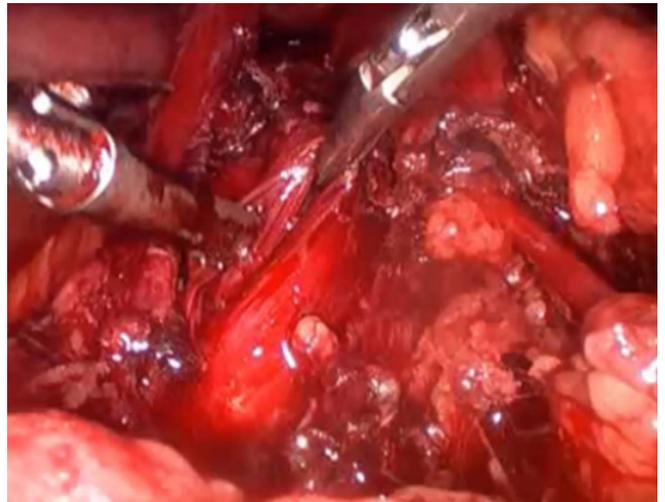
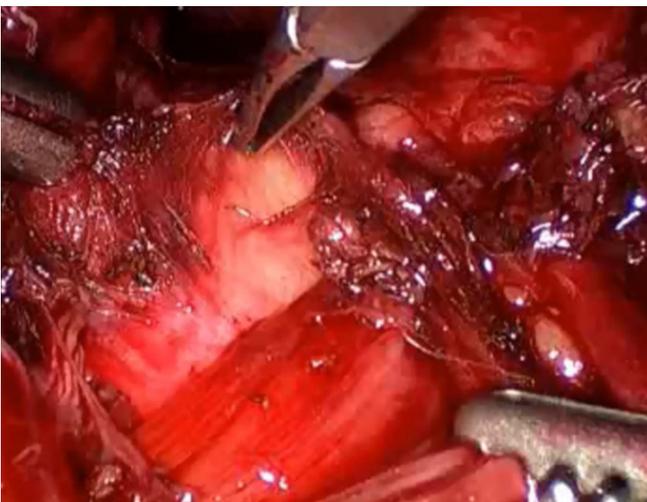


Figura 4. Reconstrucción curva del tronco celiaco y arteria hepática proximal. El cursor se sitúa en la zona de la estenosis (visible en el corte sagital –recuadro inferior derecho-).

Figura 5. Disección de la cara anterior de la aorta

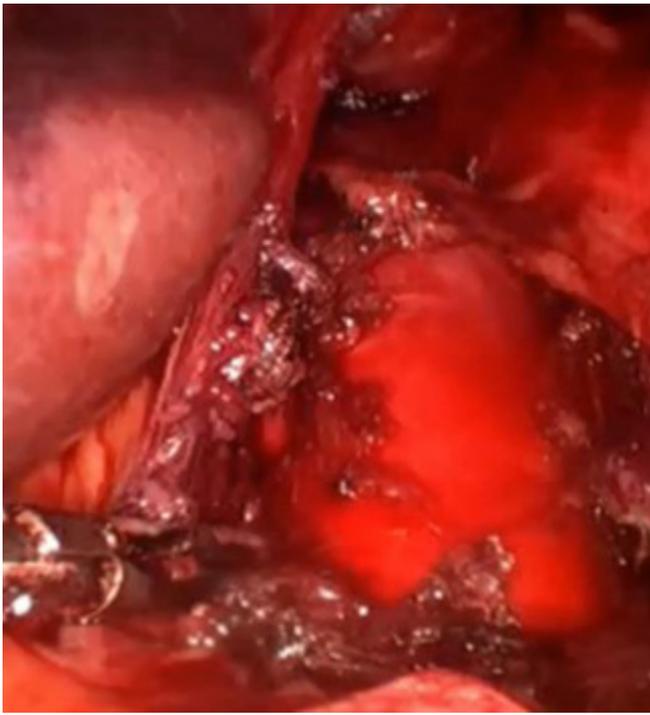


Figura 6. Sección de ligamento arcuato



Figura 7. Ligamento arcuato seccionado

BIBLIOGRAFÍA

1. El-Hayek KM, Titus J, Bui A, Mastracci T, Kroh M. Laparoscopic median arcuate ligament release: are we improving symptoms? *J Am Coll Surg.* 2013 Feb;216(2):272-9.
2. San Norberto E.M. Síndrome del ligamento arcuato medio: A propósito de tres casos y revisión de la literatura. *Angiología* 2012; 64(4): 167-172.
3. Romero ME, Alcaraz A, Saleg P, Rousy G, Moser F, Eynard H. Síndrome de compresión del tronco celiaco por el ligamento arcuato mediano. Tratamiento laparoscópico. *Medicina.* 2015; 75: 169-172.
4. Delis KT, Gloviczki P, Altuwaijri M, McKusick MA. Median arcuate ligament syndrome: Open celiac artery reconstruction and ligament division after endovascular failure. *J Vasc Surg.* 2007;46:799-802.
5. Fajer S, Cornateanu R, Ghinea R, Inbar R, Avital S. Laparoscopic repair of median arcuate ligament syndrome: a new approach. *J Am Coll Surg.* 2014 Dec;219(6):e75-8.
6. Berard X, Cau J, Déglise S, Trombert D, Saint-Lebes B, Midy D, Corpataux JM, Ricco JB. Laparoscopic surgery for coeliac artery compression syndrome: current management and technical aspects. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2012 Jan;43(1):38-42.
7. A-Cienfuegos J, Rotellar F, Valentí V, Arredondo J, Pedano N, Bueno A, Vivas I. The celiac axis compression syndrome (CACS): critical review in the laparoscopic era. *Rev Esp Enferm Dig.* 2010 Mar;102(3):193-201. Review. English, Spanish.
8. Vaziri K, Hungness ES, Pearson EG, Soper NJ. Laparoscopic treatment of celiac artery compression syndrome: case series and review of current treatment modalities. *J Gastrointest Surg.* 2009 Feb;13(2):293-8.
9. Roseborough GS. Laparoscopic management of celiac artery compression. *Journal of Vascular Surgery.* 2009; 50: 124-33.
10. Van Petersen AS, Vriens BH, Huisman AB, Kolkman JJ, Geelkerken RH. Retroperitoneal endoscopic release in the management of celiac artery compression syndrome. *Journal of Vascular Surgery.* 2009; 50:140-7.