



Liberación laparoscópica del ligamento arcuato mediano

Eva María Ramírez Avilés,* Krystal Montero Villa,* Gonzalo Hagerman Ruiz-Galindo,**
Manuel Guerrero Hernández,*** Raúl Alvarado Bachman****

Resumen

Antecedentes: El síndrome de compresión de la arteria celiaca por el ligamento arcuato mediano, es una rara condición que se caracteriza por la triada de dolor abdominal postprandial, pérdida de peso y soplo abdominal en el 83% de los casos. La angiografía es el estándar de oro para el diagnóstico. La liberación del ligamento arcuato mediano es la piedra angular para el tratamiento. La cirugía laparoscópica es considerada la técnica de elección. **Reporte de caso:** Paciente femenina de 13 años de edad con dolor abdominal de tres años de evolución, en epigastrio y mesogastrio, intermitente, exacerbaciones postprandiales, náusea sin llegar al vómito, pérdida de peso de 5 kg en tres meses. Exploración física con abdomen doloroso a la palpación en epigastrio y mesogastrio, resto normal. Laboratorios sin alteraciones, ultrasonido de abdomen y centellografía hepatobiliar con reporte normal, tomografía axial computada de abdomen y pelvis con contraste intravenoso con disminución del calibre del tronco celiaco mayor de 50%, la angiografía confirma el diagnóstico. Se realizó liberación de ligamento arcuato mediano con técnica laparoscópica sin complicaciones. **Conclusión:** El síndrome del ligamento arcuato representa un reto diagnóstico y terapéutico. Los pacientes con este diagnóstico deben someterse a descompresión quirúrgica que puede ser realizada de manera laparoscópica.

Palabras clave: Ligamento arcuato, tronco celiaco.

Abstract

Background: Celiac axis compression syndrome by the median arcuate ligament is a rare condition characterized by the triad of postprandial abdominal pain, weight loss and abdominal murmur occasionally, in 83% of cases. Angiography is the gold standard for diagnosis. The median arcuate ligament release is the cornerstone for treatment. Laparoscopic surgery is considered the technique of choice. **Case report:** Female 13 years old with abdominal pain of three years of evolution, localized in epigastrium and mesogastrium, intermittent, with postprandial exacerbation, nausea, weight loss of 5 kg in three months. Physical examination with nontender epigastrium and mesogastrium. Laboratories unaltered. Ultrasound of abdomen and hepatobiliary scintigraphy with normal report. Computed tomography of the abdomen and pelvis with intravenous contrast with reduced celiac trunk caliber greater than 50%, angiography confirmed the diagnosis. Median arcuate ligament release was performed without complications with laparoscopic technique. **Conclusion:** Median arcuate ligament syndrome represents a diagnostic and therapeutic challenge. Patients with this condition must undergo surgical decompression, it can be performed laparoscopically.

Key words: Arcuate ligament, celiac axis.

* Residente de Cirugía General.

** Cirujano General.

*** Médico Radiólogo Intervencionista. Jefe del Servicio de Radiología.

**** Cirujano General. Profesor adjunto de Cirugía General.

Centro Médico ABC. México, México.

Correspondencia

Dra. Eva María Ramírez Avilés

Av. Carlos Graef Fernández Núm. 154,

Col. Tlaxala, 05300,

Del. Cuajimalpa, México, D.F.

Tel. 1103-1600,

Fax: 1664-7161

E-mail: observatorio@abchospital.com; <http://www.abchospital.com>

INTRODUCCIÓN

El síndrome de compresión de la arteria celiaca por el ligamento arcuato mediano fue descrito por primera vez por Harjola en 1963.¹ En 1965, Dunbar reportó el primer caso tratado quirúrgicamente.²

Ésta se define como la presencia de dolor abdominal crónico recurrente relacionado con la compresión de la arteria celiaca por el ligamento arcuato mediano. Esta rara condición se caracteriza por la triada de dolor abdominal postprandial, pérdida de peso y ocasionalmente soplo abdominal en el 83% de los casos. El diagnóstico usualmente se realiza por exclusión debido a la sintomatología inespecífica. El tratamiento puede involucrar descompresión quirúrgica de tronco celiaco.³

REPORTE DE CASO

Paciente femenino de 13 años de edad con antecedentes de gastritis y esofagitis diagnosticadas por endoscopia. Tratadas con inhibidor de bomba de protones, antiácidos y sucralfato. Inició su padecimiento actual tres años previos a su ingreso con dolor abdominal localizado en epigastrio y mesogastrio, intermitente, de intensidad moderada, en la escala visual analógica (EVA) 6/10, con exacerbaciones postprandiales, náusea sin llegar al vómito, pérdida de peso inexplicable de 5 kg en los últimos de tres meses. A la exploración física con signos vitales dentro de parámetros normales, adecuada coloración de piel y tegumentos, mucosa oral hidratada, cardiopulmonar sin compromiso, abdomen con peristalsis presente, blando, depresible, doloroso a la palpación media y profunda en epigastrio y mesogastrio, signo de Murphy negativo, sin datos de irritación peritoneal. No se palparon masas ni visceromegalias. Se solicitó biometría hemática, electrolitos séricos y pruebas de función hepática, los cuales se reportaron normales. Se realizó ultrasonido de abdomen superior sin alteraciones. Se continuó protocolo de estudio con (HIDA) con reporte normal. Al persistir la sintomatología, a pesar de tratamiento médico, se decidió realizar tomografía axial computada (TAC) de abdomen y pelvis con contraste intravenoso en donde se identificó disminución del calibre del tronco celiaco mayor de 50% probablemente extrínseca por ligamento arcuato mediano derecho (*Figuras 1 y 2*). Se solicitó arteriografía con disminución de calibre de tronco celiaco casi en su totalidad con irrigación hepática y esplénica a través de arteria pancreatoduodenal inferior, arteria mesentérica superior permeable con múltiples ramas colaterales, arteria mesentérica inferior de apariencia normal (*Figura 3*). Se programó para laparoscopia diagnós-

tica, se realizó división laparoscópica de ligamento arcuato, con una duración de tres horas, 10 mL de sangrado, sin incidentes ni accidentes. Durante su postoperatorio se mantuvo con adecuado control analgésico, con signos vitales normales, toleró dieta blanda, sin náusea y sin vómito. A la exploración física el abdomen se encontró sin datos de alarma. En el postoperatorio cuatro fue egresada sin complicaciones.



Figura 2. Reconstrucción tridimensional de angiografía axial computada.



Figura 1. Tomografía axial computada de abdomen y pelvis. Disminución del calibre del tronco celiaco mayor de 50% por ligamento arcuato mediano derecho.



Figura 3. Arteriografía. Disminución de calibre de tronco celiaco casi en su totalidad.

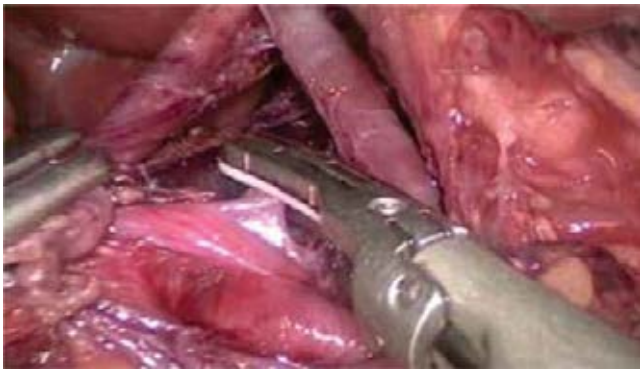


Figura 4. Identificación de tronco celiaco.



Figura 5. Identificación y disección de ligamento arcuato mediano.

DISCUSIÓN

El ligamento arcuato mediano es un arco fibroso que une la crura diafragmática en ambos lados del hiato aórtico. Se describen diversas hipótesis respecto a la patología de esta entidad. La más aceptada se deriva de un ligamento anormalmente bajo, lo cual sucede en el 10-24% de la población. La compresión se exagera a la expiración, cuando el diafragma se mueve caudalmente. Esta compresión lleva a una isquemia visceral y dolor postprandial.^{4,5}

Los pacientes generalmente son mujeres jóvenes delgadas entre los 30 y 50 años, que frecuentemente realizan ejercicio vigoroso. El dolor es epigástrico, y se exagera con los alimentos, ejercicio o al inclinarse hacia adelante. Se puede asociar con náusea, vómito, distensión, pérdida de peso, diarrea y hasta miedo a comer.^{4,5}

Al enfrentarnos con un cuadro de síntomas inespecíficos en estos pacientes, usualmente se les han realizado múlti-

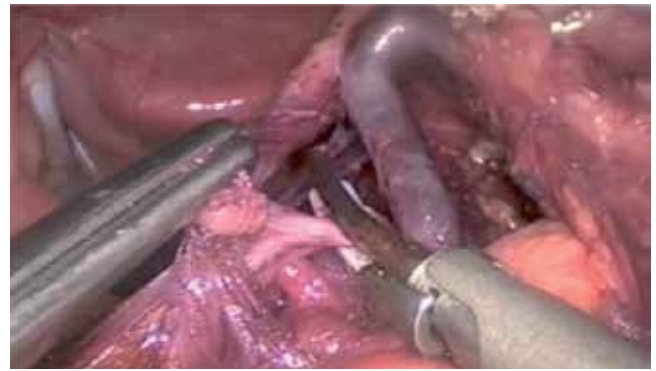


Figura 6. Sección de ligamento arcuato mediano.

ples pruebas diagnósticas como ultrasonido, endoscopias, estudios contrastados, con resultados negativos. La angiografía se ha considerado el estándar de oro para el diagnóstico, y nos permite observar estrechamiento focal del tronco celiaco, dilatación postestenótica e incremento de las ramas colaterales desde la arteria mesentérica superior.⁴

La liberación del ligamento arcuato mediano (Figuras 4 y 5) es la piedra angular para el tratamiento de los pacientes con dolor abdominal persistente y compresión del tronco celiaco documentado por estudios de imagen.³ Con opción a descompresión quirúrgica o combinada con angioplastia/stent o reconstrucción vascular.⁶⁻⁸ Actualmente se considera la técnica laparoscópica de elección, puesto que presenta una resolución de los síntomas de hasta un 80-100% comparada con la técnica abierta 53%.⁴ Además de que ventajas como disminución de pérdida de sangre, menor dolor y estancia intrahospitalaria y resultados cosméticos son favorables. Se reporta una tasa de conversión del 9.5-27%.^{9,10}

La descompresión quirúrgica consiste en la división de las fibras del ligamento arcuato mediano (Figura 6).¹¹ Las complicaciones intraoperatorias para los pacientes con tratamiento laparoscópico son: sangrado, neumotórax, punción aórtica, laceración de la arteria frénica, gástrica o suprarrenal.¹²

CONCLUSIÓN

El síndrome de compresión de la arteria celiaca representa un reto diagnóstico y terapéutico. Se recomienda realizar angiografía para la confirmación de la entidad. Los pacientes con evidencia de síndrome deben someterse a descompresión quirúrgica, ya que puede ser realizada de manera laparoscópica.

REFERENCIAS

1. Harjola PT. A rare obstruction of the coeliac artery: report of a case. *Ann Chir Gynaecol Fenn.* 1963; 52: 547-550.
2. Dunbar JD, Molnar W, Beman FF, Marable SA. Compression of the celiac trunk and abdominal angina: preliminary report of 15 cases. *American Journal of Roentgenology.* 1965; 95: 731-744.

3. Duffy AJ, Panait L, Eisenberg D et al. Management of median arcuate ligament syndrome: a new paradigm. *Ann Vasc Surg.* 2009; 23: 778-784.
4. Lainez RA, Richardson WS. Median arcuate ligament syndrome: a case report. *Ochsner J.* 2013; 13: 561-564.
5. di Libero L et al. Laparoscopic treatment of celiac axis compression syndrome (CACS) and hiatal hernia: Case report with bleeding complications and review. *Int J Surg Case Rep.* 2013; 4: 882-885.
6. Takach TJ, Livesay JJ, Reul GJ Jr, Cooley DA. Celiac compression syndrome: tailored therapy based on intraoperative findings. *J Am Coll Surg.* 1996; 183: 606-610.
7. Kohn GP, Bitar RS, Farber MA et al. Treatment options and outcomes for celiac artery compression syndrome. *Surg Innov.* 2011; 18: 338-343.
8. Grottemeyer D, Duran M, Iskandar F et al. Median arcuate ligament syndrome: vascular surgical therapy and follow-up of 18 patients. *Langenbecks Arch Surg.* 2009; 394: 1085-1092.
9. Baccari P, Civilini E, Dordoni L, Melissano G, Nicoletti R, Chiesa R. Celiac artery compression syndrome managed by laparoscopy. *J Vasc Surg.* 2009; 50: 134-139.
10. Roseborough GS. Laparoscopic management of celiac artery compression syndrome. *J Vasc Surg.* 2009; 50: 124-133.
11. Kokotsakis JN, Lambidis CD, Lioulis AG et al. Celiac artery compression syndrome. *Cardiovasc Surg.* 2000; 8: 219-222.
12. Jimenez JC, Harlander-Locke M, Dutson EP. Open and laparoscopic treatment of median arcuate ligament syndrome. *J Vasc Surg.* 2009; 56: 869-873.