

# Infarto del ligamento falciforme. Causa infrecuente de dolor abdominal

## Falciform ligament infarction. Uncommon cause of abdominal pain

## Infarto do ligamento falciforme. Uma causa incomum de dor abdominal

BELÉN BORGES<sup>(1)</sup>, LUCIA ROMERO<sup>(1)</sup>, MAITE CAMPOS<sup>(1)</sup>, CECILIA CHAMBON<sup>(1)</sup>, DANIEL GONZALEZ<sup>(1)</sup>

(1) Clínica Quirúrgica 3, Hospital Maciel.  
Montevideo, Uruguay.  
Correos electrónicos:  
belenborges8@gmail.com,  
lucia.romero.ardoino@gmail.com,  
maite.c.machado@gmail.com,  
cecichambon1981@gmail.com,  
danielalfredogg@gmail.com

ORCID: 0009-0001-9395-6575  
ORCID: 0000-0001-5283-2296  
ORCID: 0000-0002-2821-7012  
ORCID: 0000-0001-9388-8886  
ORCID: 0000-0003-3916-9201

### RESUMEN

El infarto del ligamento falciforme pertenece a los infartos focales de la grasa intraperitoneal (IFGI). Se trata de una enfermedad infrecuente con pocos casos reportados en la literatura. El dolor abdominal que es su forma de presentación habitual, es indistinguible al de otras etiologías, pero normalmente es autolimitado y no requiere resolución quirúrgica. El diagnóstico imagenológico mediante tomografía computada configura un pilar fundamental.

Se presenta un caso clínico de un paciente de 50 años, en el que se realiza diagnóstico imagenológico de infarto del ligamento falciforme, optando por un tratamiento conservador.

*Palabras clave:* infarto; ligamento falciforme; dolor abdominal

### ABSTRACT

Falciform ligament infarction is a type of focal intraperitoneal fat infarction (FFI). It is a rare disease with few cases reported in the literature. The abdominal pain that usually presents is indistinguishable from other etiologies, but it is usually self-limited and does not require surgical resolution. Imaging diagnosis using computed tomography is a fundamental pillar.

We present the case of a 50-year-old patient. An imaging diagnosis of falciform ligament infarction was made, and conservative treatment was chosen.

*Key words:* infarction; falciform ligament; abdominal pain

### RESUMO

O infarto do ligamento falciforme pertence ao grupo de infartos focais da gordura intraperitoneal (FFIs). É uma condição rara, com poucos casos relatados na literatura. A dor abdominal, seu sintoma de apresentação usual, é indistinguível daquela de outras etiologias, mas geralmente é autolimitada e não requer intervenção cirúrgica. A tomografia computadorizada é uma ferramenta diagnóstica fundamental.

Apresentamos o caso de um paciente de 50 anos diagnosticado com infarto do ligamento falciforme por meio de exames de imagem, que optou por tratamento conservador.

*Palavras-chave:* infarto; ligamento falciforme; dor abdominal

## INTRODUCCIÓN

El infarto de la grasa intraperitoneal determina la necrosis de tejido graso focal debido, en la mayoría de los casos, a una torsión de la grasa con el consiguiente compromiso vascular. Si bien pueden verse afectados los apéndices epiplóicos, epiplón mayor y menor, y ligamento falciforme, son los dos primeros los que con mayor frecuencia están comprometidos, en tanto el último es excepcional<sup>(1, 2, 3)</sup>.

El objetivo de la publicación es comunicar un caso asistido en el Hospital Maciel de infarto del ligamento falciforme.

## CASO CLÍNICO

Paciente sexo masculino, 50 años. Hipertenso, dislipémico, obeso, consumidor de cocaína, tabaquista.

Consulta en puerta de emergencia por dolor toracolumbar bilateral que irradia a dorso y hemiabdomen superior, de aparición brusca e intenso. Presenta un vómito alimenticio. Sensación febril que no constata. Sin alteración del tránsito digestivo bajo. Sin alteración hemodinámica. Concomitantemente edemas de miembros inferiores bilaterales fríos blandos indoloros hasta tercio inferior de pierna. Refiere disnea paroxística nocturna y disnea de decúbito de larga data, sin cambios al momento de la consulta. Al examen físico, paciente lúcido, eupneico, sin taquicardia. Normotenso. Obeso. PP: sibilancias difusas en ambos campos pulmonares.

Abdomen globuloso, blando y depresible. Dolor a la palpación de hemiabdomen superior, máximo en epigastrio donde se palpa indurado. Sin elementos de irritación peritoneal.

De la paraclínica sanguínea se destaca Proteína C Reactiva (PCR) 462. Resto de la paraclínica sin alteraciones.

Se realiza RxTx que evidencia opacidad basal derecha.

Inicialmente se interpreta como insuficiencia cardíaca descompensada por infección respiratoria baja. Ingresa a sala de cuidados moderados para continuar valoración.

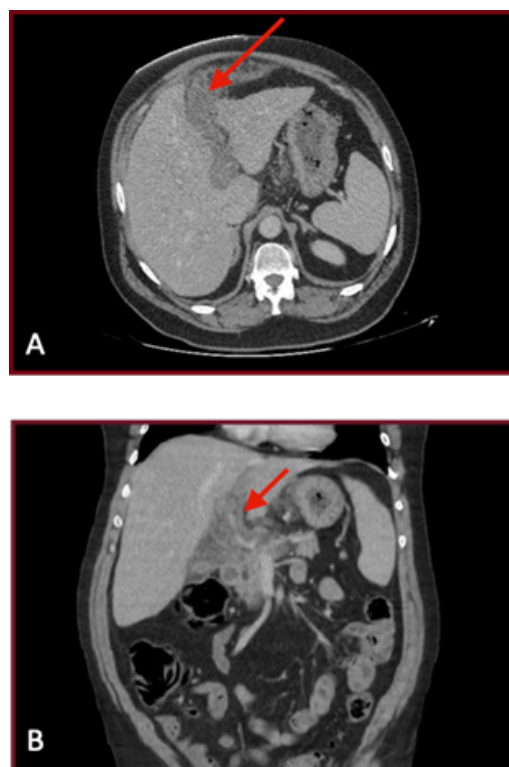
Dado persistencia de dolor abdominal a las 24 hs se realiza Tomografía Computada (TC) de abdomen y pelvis que destaca engrosamiento de la grasa que rodea el ligamento falciforme, sectores hipodensos con área de degeneración necroticohemorrágica, alteraciones que se prolongan en sentido posterior hasta hilio hepático. Vesícula de paredes engrosadas y alteración de la grasa perivesicular, barro biliar. Leve dilatación de la vía biliar intrahepática. Sin líquido libre intraabdominal (**Figura 1**).

Dado estos hallazgos, se realiza ecografía abdominal que evidencia esteatosis hepática difusa, trombosis de rama izquierda de vena porta. Vesícula contraída, paredes engrosadas, aspecto edematoso. Litiasis de 16 mm en su interior. Aumento de la ecogenicidad de la grasa por delante del hígado que se extiende por la fisura del ligamento falciforme hacia el hilio hepático. Vía biliar intrahepática sin

dilatación.

Si bien presenta imagen que evidencia litiasis vesicular y dilatación de vía biliar, acompañado de ausencia de sintomatología biliar característica, no planteamos se trate de un cuadro biliar.

Con planteo de infarto del ligamento falciforme, se decide tratamiento conservador, basado en analgesia y anticoagulación. En la evolución, no reitera episodios dolorosos y no presentó náuseas, vómitos ni sintomatología toxiinfecciosa a destacar. A los 7 días, se retira sin alta médica, no encontrándose registros de controles o consultas posteriores.



**Figura 1.** TC abdomen y pelvis. A. Corte axial: Engrosamiento graso que rodea el ligamento falciforme con sectores hipodensos como área de degeneración necroticohemorrágica. B. Corte coronal: área de degeneración necroticohemorrágica que se prolonga hacia el hilio hepático.

## DISCUSIÓN

Originado a partir del mesogastrio ventral, en el adulto, el ligamento falciforme es uno de los medios de fijación del hígado. Se extiende desde la cara diafragmática del hígado al diafragma y a la pared abdominal anterior. Está constituido por dos hojas peritoneales originadas de la reflexión del peritoneo visceral hepático sobre el peritoneo diafragmático. En su borde anterior contiene al ligamento redondo, vestigio de la vena umbilical<sup>(4, 5)</sup>.

El infarto del ligamento falciforme forma parte de los infartos focales de la grasa intraperitoneal (IFGI), la cual incluye enfermedades raras que presentan como denominador común la necrosis focal del tejido graso, habiendo pocos casos descritos en la literatura internacional<sup>(2, 7-10, 12, 14, 15)</sup>. La fisiopatología de estas entidades es similar, pudiendo ocurrir en diversas regiones anatómicas como el epiplón

mayor, apéndices epiplóicos y en el ligamento falciforme como en nuestro caso<sup>(5, 6)</sup>. En ellos, predomina el dolor abdominal agudo como forma de presentación compartiendo etiología, características imagenológicas, pronóstico y tratamiento, difiriendo en cuanto a su localización anatómica y dimensiones<sup>(1, 6, 7)</sup>.

Se postula que el principal factor de riesgo para IFGI es la obesidad, enfermedad presente en nuestro paciente, principalmente el aumento del tejido adiposo visceral abdominal, siendo éste más común en el sexo masculino y en pacientes mayores de 60 años<sup>(1, 8)</sup>.

Las enfermedades pertenecientes al ligamento falciforme y redondo incluyen hernias internas por defectos congénitos o adquiridos, quistes congénitos, infecciosos, neoplásicos o traumáticos, procesos inflamatorios, tumores y condiciones similares a tumores e infarto de grasa intraabdominal focal, todas enfermedades infrecuentes<sup>(2, 7, 9, 10)</sup>. El infarto se debe a la torsión del ligamento o a la trombosis venosa espontánea, lo que determina la isquemia y posterior infarto del mismo, debido a la interrupción del flujo a las células grasas que son las predominantes<sup>(2)</sup>.

La sintomatología es inespecífica y similar a presentaciones de otros cuadros agudos de abdomen más frecuentes, por lo que su diagnóstico rara vez es clínico.

El dolor es su forma de presentación habitual que en general es agudo intenso, localizado, aunque también puede ser leve y relacionado con movimientos específicos o postprandial. Generalmente se presenta en ausencia de fiebre, vómitos u otra sintomatología digestiva<sup>(2, 9, 10, 11)</sup>.

Debido a la localización del dolor y la forma de presentación, sus principales diagnósticos diferenciales son colecistitis aguda, pancreatitis aguda, úlcera gastroduodenal perforada, gastritis<sup>(2, 9, 10)</sup>.

Los estudios de laboratorio son generalmente normales, pudiendo encontrar leucocitosis o PCR aumentada<sup>(1, 9, 12)</sup>.

Los estudios de imagen representan un pilar fundamental en esta enfermedad, siendo la tomografía computada el estudio patrón oro para su diagnóstico. La imagen típica es el signo del borde hiperatenuante. Puede ser útil para el diagnóstico el signo del punto central, dado por la presencia de un foco central altamente atenuado, que corresponde a un vaso trombosado, como es el caso de nuestro paciente, signo evidenciado mediante la ecografía abdominal<sup>(1, 2, 8, 9, 11)</sup>.

Todo ello permitió realizar el diagnóstico definitivo, dado que constató engrosamiento graso de ligamento falciforme con zonas hipodensas con área de degeneración necroticohemorrágica, sugestivo de infarto a dicho nivel.

La TC permite realizar diagnósticos diferenciales con otros cuadros agudos de abdomen con presentación similar pero mayor frecuencia<sup>(1, 7, 13)</sup>.

En cuanto a la ecografía, puede evidenciar infiltración hipoecoica del ligamento redondo o infarto del apéndice

graso del ligamento redondo. Dado que es una estructura extraperitoneal, no se ve afectada por la respiración, lo que orienta al diagnóstico. Puede asociarse Doppler color en caso de sospechar infarto<sup>(1, 6, 11)</sup>.

En la evolución, tiende a disminuir de tamaño, permaneciendo como una pequeña lesión con atenuación de la grasa, similar a la grasa intraabdominal no involucrada o puede permanecer con atenuación del tejido blando reflejando tejido cicatrizal. En cuanto al tejido infartado, este puede calcificarse, pudiendo evidenciarse en imágenes de control<sup>(14)</sup>.

Dado que se trata de una enfermedad benigna y autolimitada, es imprescindible un correcto diagnóstico, con el fin de realizar un tratamiento dirigido, adecuado y no invasivo<sup>(12)</sup>.

En la mayoría de los casos comunicados en la literatura, su diagnóstico se realizó durante la exploración intraoperatoria debido a que no fue posible realizarlo previamente<sup>(1, 12, 14)</sup>.

En primera instancia el tratamiento conservador es de elección iniciándose antiinflamatorios no esteroideos con el fin de controlar la inflamación y el dolor, logrando la resolución en una a dos semanas<sup>(1, 2, 8, 17)</sup>.

Ante el planteo de necrosis y gangrena, persistencia o intensificación del dolor o deterioro del cuadro inflamatorio a pesar de un tratamiento médico puede ser necesaria una exploración quirúrgica y en caso de confirmarse el diagnóstico, realizar su resección y envío a anatomía patológica de la pieza<sup>(2, 8, 9, 17)</sup>.

El abordaje laparoscópico es de elección, dado que es el método más seguro y adecuado para realizar el diagnóstico definitivo de esta enfermedad y la eventual resección<sup>(15, 16)</sup>.

Es de destacar que los casos que requieren una intervención quirúrgica son excepcionales.

A pesar de IFGI ser una entidad infrecuente, es importante considerar esta patología en aquellos pacientes con dolor abdominal inespecífico que presente factores de riesgo, con el fin de evitar estudios, cirugías y hospitalización innecesaria, tal como quedó demostrado en nuestro paciente, el cual presentó un cuadro de dolor abdominal sin claro origen, con factores de riesgo determinantes de esta patología<sup>(1)</sup>.

## CONCLUSIONES

El infarto del ligamento falciforme configura una entidad infrecuente, donde su presentación clínica es similar a otros cuadros de dolor abdominal. La tomografía computada resulta un pilar fundamental para el diagnóstico, destacando la existencia de hallazgos característicos. El correcto diagnóstico clínico-imagenológico permite optar inicialmente por un tratamiento médico, siendo este suficiente en la mayoría de los casos.

En el caso de nuestro paciente pudo hacerse el diagnóstico de forma oportuna evitando cirugías innecesarias con una buena evolución con tratamiento conservador.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Motta G, Rodríguez C, Paredes C, Echavarry D, Valenzuela J. Infarto focal de grasa intraperitoneal (IFGI) como causa bien conocida y establecida pero inusual de dolor abdominal agudo. *ARM*, 2009;4:281-290.
2. Indiran V, Dixit R, Maduraimuthu P. Unusual cause of epigastric pain: Intra-abdominal focal fat infarction involving appendage of falciform ligament - case report and review of literature. *GE Port J Gastroenterol (Internet)*. 2018;25(4):179-83. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1159/000484528>
3. Perdomo C, González D. Tratamiento del infarto segmentario idiopático de epiplón mayor en el adulto mediante omentectomía laparoscópica. *Rev Méd Urug* 2020;36(3):322-324 doi: 10.29193/RMU.36.3.10
4. Asociación española de cirugía. Cirugía hepática. En: Casanova D, Figueras J, Pardo F (eds). *Anatomía quirúrgica hepática. Fundamentos anatómicos de las resecciones hepáticas*. vol. 7. AEC; 2004. pág.: 26-41
5. Latarjet M, Ruiz Liard A. *Anatomía Humana*. 3ª ed. vol. 3. Médica Panamericana; 1999. pág.: 1497-1524.
6. Coulier B, Cloots V, Ramboux A. US and CT diagnosis of a twisted lipomatous appendage of the falciform ligament. *Eur Radiol (Internet)*. 2001;11(2):213-5. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s003300000570>
7. Coulier B. Contribution of US and CT for diagnosis of intraperitoneal focal fat infarction (IFFI): a pictorial review. *JBR-BTR (Internet)*. 2010;9(3):171-85. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5334/jbr-btr.276>
8. Rousslang LK, McCoy MF, Gould CF. Falciform ligament appendagitis after Roux-en-Y bypass surgery mimicking acute cholecystitis. *BMJ Case Rep (Internet)*. 2020;13(8):e235642. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1136/bcr-2020-235642>
9. Diallo M, Haberlay M, Bujor PC. A rare localisation of intra-abdominal focal fat infarction: The falciform ligament. Contribution of imagery. *Morphologie (Internet)*. 2022;106(353):115-7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.morpho.2021.01.006>
10. Rodrigues BS, Bortolozzo DO, Ito MH, Gastaldi TND, Duarte ML, Duarte ÉR. Torsion of the falciform ligament diagnosed by imaging tests - case report of an unusual disease. *Prague Med Rep (Internet)*. 2023;124(2):177-80. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.14712/23362936.2023.14>
11. Chieng JSL, Leow KS, Lim TC. Clinics in diagnostic imaging (203). *Singapore Med J (Internet)*. 2020;61(1):15-8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.11622/smedj.2020006>
12. O'Connor A, Sabri S, Solkar M, Ramzan A, Solkar M. Falciform ligament torsion as a rare aetiology of the acute abdomen. *J Surg Case Rep (Internet)*. 2022;2022(1). DOI: 10.1093/jscr/rjab150
13. Paba M, Hernández Pinzón J, Jeanmaire E, Larrañaga N, Espil G, Kozima S. Dolor abdominal: causas poco frecuentes. *Rev Argent Radiol / Argent J Radiol (Internet)*. 2021;85(S 01):S1-10.
14. Lazaridou E, Aslanidi C, Mellou V, Athanasiou S, Exarhos D. Intra-abdominal focal fat infarction: the great mimicker in the acute setting. *Emerg Radiol (Internet)*. 2021;28(1):201-7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s10140-020-01830-0>
15. Bangeas P, Bitzika S, Loufopoulos P, Drevelegkas K, Papadopoulos VN. Infarcted ligamentum teres hepatis lipoma mimicking acute abdomen in a female patient: a case report and mini-review of the literature. *J Surg Case Rep (Internet)*. 2020;2020(10). DOI: 10.1093/jscr/rjaa391
16. Bhatt A, Robinson E, Cunningham SC. Spontaneous inflammation and necrosis of the falciform and round ligaments: a case report and review of the literature. *J Med Case Rep (Internet)*. 2020;14(17). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s13256-019-2335-x>
17. Horak RD, Mega JD, Tanton PJ, Criman ET, Tabak BD, Rooks VJ. Fatty-falciform ligament appendage torsion (F-FLAT): Diagnosis and management in a pediatric patient. *Radiol Case Rep (Internet)*. 2020;15(3):181-5. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.radcr.2019.11.004>

**Nota del editor:** El editor responsable por la publicación de este trabajo es Victor Dayan.

**Nota de contribución autor:** Belén Borges: Curación de datos. Análisis formal. Investigación. Metodología. Administración del proyecto. Redacción - borrador original. Redacción - revisión edición. Lucía Romero: Investigación. Metodología. Redacción - borrador original. Maite Campos: Conceptualización. Investigación. Supervisión. Redacción - borrador original. Redacción - revisión edición. Cecilia Chambon: Supervisión. Redacción - revisión y edición. Daniel Gonzalez: Validación. Redacción - revisión y edición.

**Nota de disponibilidad de datos:** El conjunto de datos que apoya los resultados de este estudio no se encuentran disponibles.