



# Pancreatitis aguda y trombosis esplácnica: perspectivas actuales

## Acute pancreatitis and splanchnic thrombosis: current perspectives

Santiago Taracena Pacheco,\* Estefanía Francés Frangos,\*  
Pavel Yael Arias Siu,† Luis Felipe Benítez Benítez,‡  
Federico Leopoldo Rodríguez Weber,§ Enrique Juan Díaz Greene¶

**Citar como:** Taracena PS, Francés FE, Arias SPY, Benítez BLF, Rodríguez WFL, Díaz GEJ. Pancreatitis aguda y trombosis esplácnica: perspectivas actuales. Acta Med GA. 2023; 21 (1): 66-70. <https://dx.doi.org/10.35366/109025>

### Resumen

La trombosis de la circulación esplácnica secundaria a la pancreatitis aguda es una entidad que poco a poco ha resultado más relevante para esta patología. La incidencia es variable estimando una prevalencia de 10.2 a 17.4% en las cohortes con búsqueda intencional. La presentación clínica es dependiente del segmento del sistema circulatorio afectado y para el diagnóstico contamos con dos líneas de abordaje: los métodos que no involucran estudios de imagen, en especial marcadores como dímero D y lactato, los cuales han demostrado tener un uso limitado; y los estudios de imagen: el ultrasonido Doppler y la tomografía contrastada, dependiendo del territorio vascular afectado. En relación al tratamiento farmacológico, el uso de anticoagulación a dosis terapéutica no ha demostrado mayor riesgo de sangrado ni una reducción significativa en la mortalidad. En conclusión, la trombosis de la circulación esplácnica relacionada con pancreatitis aguda es una entidad que es más frecuente de lo que se creía previamente. A pesar de que el beneficio del tratamiento se mantenga aún sin evidencia contundente en relación a su beneficio.

**Palabras clave:** pancreatitis aguda, trombosis, circulación esplácnica, trombosis portal, trombosis mesentérica.

### Abstract

Thrombosis of the splanchnic circulation secondary to acute pancreatitis is an entity that has gained more interest and has become relevant to this pathology. The incidence is variable, estimating a prevalence of 10.2 to 17.4% in intentional cohorts. The clinical presentation is dependent on the segment of the circulatory system affected. We have two lines of diagnosis for the diagnosis: methods that do not involve imaging studies, especially markers such as D-dimer and lactate, which have been shown to be of limited use. Furthermore, imaging studies: Doppler ultrasound and contrasted tomography depending on the affected vascular territory. Concerning pharmacological treatment, the use of anticoagulation at therapeutic doses has not shown an increased risk of bleeding or a significant reduction in mortality. In conclusion, thrombosis of the splanchnic circulation related to acute pancreatitis is an entity that is more frequent than previously believed, even though the benefit of treatment is still inconclusive.

**Keywords:** acute pancreatitis, thrombosis, splanchnic circulation, portal thrombosis, mesenteric thrombosis.

[www.medigraphic.org.mx](http://www.medigraphic.org.mx)

\* Médico residente de Medicina Interna. Facultad Mexicana de Medicina de la Universidad La Salle.

† Médico pasante del Servicio Social.

§ Profesor adjunto de la Especialidad de Medicina Interna. Facultad Mexicana de Medicina de la Universidad La Salle.

¶ Profesor titular de la Especialidad de Medicina Interna. Facultad Mexicana de Medicina de la Universidad La Salle.

Hospital Angeles Pedregal. Ciudad de México.

#### Correspondencia:

Dra. Estefanía Francés Frangos

Correo electrónico: [estefania.frangos@hotmail.com](mailto:estefania.frangos@hotmail.com)

Aceptado: 17-06-2022.

[www.medigraphic.com/actamedica](http://www.medigraphic.com/actamedica)



## INTRODUCCIÓN

Mientras los estudios de imagen se vuelven cada vez más finos, la comprensión de la pancreatitis como una entidad de inflamación sistémica es cada día más clara.

La pancreatitis y sus complicaciones habitualmente son en conjunto una serie de factores que, si no se detectan a tiempo, generan la gran morbilidad que caracteriza a esta patología en agudo.

## DEFINICIÓN DE PANCREATITIS

La pancreatitis aguda es la patología del tracto digestivo que más comúnmente requiere hospitalización a nivel mundial.

La pancreatitis aguda se define como condición inflamatoria del páncreas que se presenta de manera súbita con dolor abdominal intenso, náuseas y en ocasiones vómito.<sup>1</sup> Suele tener una gravedad de leve a moderada en la mayoría de los casos; sin embargo, en un 20% se suele presentar de manera severa, llegando a tener una mortalidad de hasta 15% y de este porcentaje aproximadamente un 20-40% presentan infección o necrosis pancreática asociada a disfunción orgánica múltiple.<sup>1</sup>

En Estados Unidos se reporta una incidencia anual de 13-45 casos por cada 100,000 personas. La pancreatitis por sí sola lleva a aproximadamente 270,000 hospitalizaciones anuales y los costos exceden los 2.5 billones de dólares.<sup>2</sup> La causa suele identificarse en 80% de los pacientes; sin embargo, en el restante 20% no se suele encontrar una causa aparente de la pancreatitis aguda.<sup>3</sup>

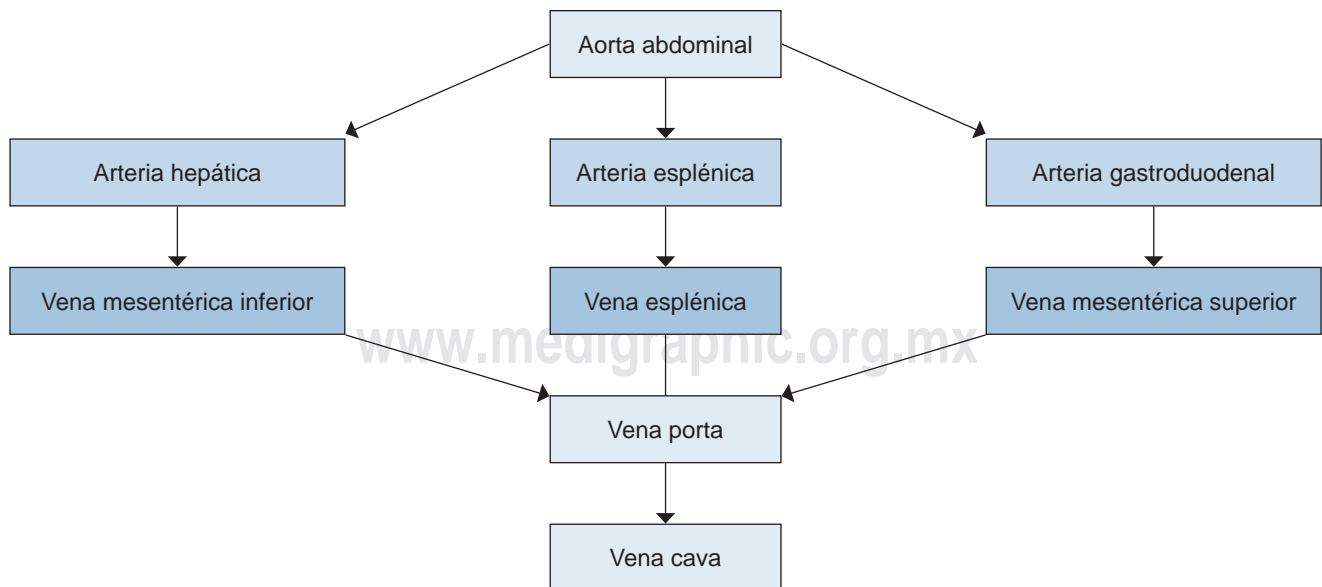
## LA TROMBOSIS DE SITIOS INUSUALES

La enfermedad tromboembólica venosa se caracteriza por la aparición de un trombo en el interior del sistema venoso que puede llegar a causar obstrucción o embolismo. Estos trombos pueden aparecer en cualquier parte del sistema venoso, siendo lo más común en miembros inferiores y vasos pulmonares; sin embargo, existen sitios poco usuales donde se puede desarrollar trombosis, tales como vasos esplácnicos, cerebrales, ováricos, yugulares o en miembros superiores.<sup>4</sup> Es importante mencionar que los factores de riesgo para trombosis venosa de sitios usuales suelen ser distintos a aquellas trombosis en sitios inusuales, destacando que depende del sitio donde se encuentre la trombosis y la causa de ésta,<sup>4</sup> por lo que el conocimiento de la anatomía y secuencia de la circulación esplácnica es necesaria para comprender la relación que tiene con el páncreas y sus diferentes manifestaciones clínicas. Se presenta un diagrama de flujo para ilustrar la secuencia de la misma a continuación (Figura 1).

## INCIDENCIA DE TROMBOSIS INUSUAL EN PANCREATITIS Y SUS COMPLICACIONES

Al ser un proceso inflamatorio sistémico, las complicaciones vasculares sistémicas y peripancreáticas son algunas de las manifestaciones que pueden llevar al paciente a un pobre desenlace. Dentro de las complicaciones reportadas, la incidencia de la trombosis venosa esplácnica es uno de los temas más abordados en su investigación; y si algo

Figura 1: Diagrama de flujo que ejemplifica la circulación esplácnica. Modificado de: Gore RM.<sup>14</sup>



comparten las fuentes de la literatura, es el que determinar su incidencia ha resultado una tarea difícil.<sup>5</sup>

La incidencia de la trombosis esplácnica en la pancreatitis y nuestro conocimiento de ella está basado en reportes monocéntricos y de cohortes pequeñas.

Con la intención de ampliar el conocimiento de la incidencia de este suceso, en el año 2014 se publicó una revisión sistemática y metaanálisis,<sup>6</sup> en la que reportaban la prevalencia de la trombosis en la circulación esplácnica en estudios realizados entre 1958 a 2014, con una población acumulada de 10,560 pacientes en 44 estudios de diferentes países. Al momento de determinar la incidencia de trombosis de la circulación esplácnica en conjunto (esplénica, porta y vena mesentérica), se determinó presente en 13.6% (95% IC: 10.2-17.4%) de los pacientes reportados, con una incidencia individual de trombosis esplénica de 11.2% (95% IC: 8.1-14.7%), trombosis de la vena porta en 6.2% (95% IC: 3.2-10.7%) de los casos reportados, y en el caso de la vena mesentérica, se reportó una incidencia de 2.7% (95% IC: 1.4-4.4%). La incidencia difiere de las cohortes previamente reportadas en la literatura, con una incidencia estimada de 22% en pacientes con pancreatitis aguda.<sup>7</sup>

Estas conclusiones tienen una serie de consideraciones que también mencionan los autores: en el metaanálisis anterior se incluyeron estudios en un rango de tiempo de 50 años, además de considerar que los métodos de detección por imagen fueron variables entre los diferentes estudios, por lo que a pesar de que los resultados son muy ilustrativos, se deben de tomar con reserva las conclusiones de manera global. Esta variabilidad de los estudios de imagen, podría explicar cómo las muestras de hace cinco décadas presentaban una incidencia mucho más baja que aquellos estudios con menos de 10 años de antigüedad, lo que alteraría en la incidencia real en un plano de la medicina contemporánea.

## PRESENTACIÓN CLÍNICA

Las manifestaciones clínicas de la trombosis esplácnica son dependientes del territorio vascular afectado. Uno de

los escenarios a los que frecuentemente nos enfrentamos en casos de este tipo, es el poder atribuir el dolor y la sintomatología abdominal a un fenómeno relacionado a las posibles complicaciones de la pancreatitis o si únicamente se trata de la manifestación de la patología por sí sola. La parte más importante es no sólo el conocer que puede ocurrir, sino tener presente que hay ciertas condiciones que se relacionan con un mayor riesgo, como es el caso de la severidad de la enfermedad durante su presentación y desenlace.<sup>8</sup>

Mucha de la evidencia que describe las manifestaciones clínicas de cada uno de los segmentos de la circulación esplácnica está basada en reportes de caso y revisiones narrativas. Es importante considerar que las manifestaciones habituales de cada una de ellas difieren en severidad y temporalidad, por lo que una alta sospecha clínica es esencial para la detección y el tratamiento temprano. A continuación, se describen las manifestaciones características de cada segmento en un contexto de pancreatitis aguda:

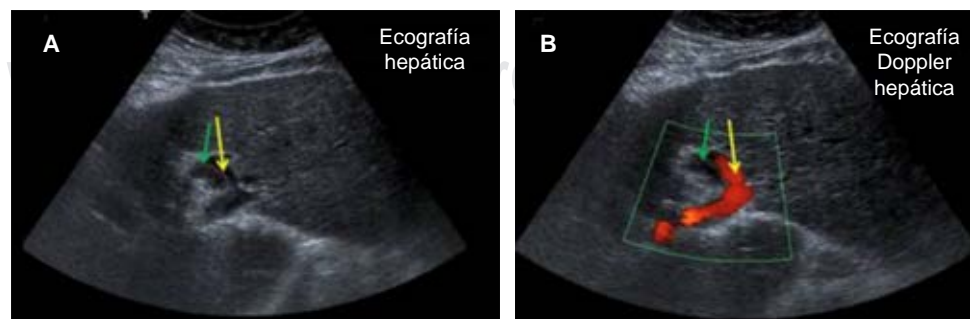
**Trombosis esplénica:** frecuentemente la más asintomática de todas, es característica la esplenomegalia de reciente aparición, descrita como incluso más pronunciada que en los pacientes que ya contaban con diagnóstico de hipertensión portal.<sup>9</sup>

**Trombosis portal:** habitualmente acompañando al episodio de pancreatitis aguda, más allá de poder presentarse de manera silente, el dolor abdominal persistente o agudizado posterior al momento agudo de la pancreatitis puede orientarnos al diagnóstico. La presentación de fiebre y dispepsia, acompañada de dolor con borde hepático palpable, son compatibles con una distensión aguda de la cápsula y nos hacen sospechar una posible trombosis portal de manera aguda.<sup>9</sup>

**Trombosis mesentérica:** ésta puede ser una de las entidades de mayor dificultad para su sospecha, dado que el dolor abdominal es la presentación frecuente, la exploración física puede verse sesgada al momento de valorar esta discordancia clásica entre “la exploración y el dolor del paciente” dadas las manifestaciones características de

**Figura 2:**

Ecografía abdominal en la que se observan signos de trombosis parcial de la vena porta (flecha verde) y la luz permeable del vaso (flecha amarilla).<sup>15</sup>



la pancreatitis. Este dolor se ha descrito como insidioso y progresivo,<sup>6</sup> apoyando más una trombosis venosa que arterial; sin embargo, un cambio en el dolor abdominal nos obliga a plantear esta posibilidad como una complicación en curso.

### DIAGNÓSTICO DE LA TROMBOSIS ESPLÁCNICA EN UN PACIENTE CON PANCREATITIS

Para apoyar el diagnóstico y ayudar a normar la conducta, se recomienda utilizar estudios de imagen (ecografía Doppler, tomografía y resonancia magnética), los cuales demuestran su utilidad, dependiendo de la entidad de la cual se sospeche:<sup>10</sup>

**Trombosis del sistema porta y la circulación esplénica:** el diagnóstico inicial es mediante la ecografía Doppler (Figura 2) ya que permite visualizar el flujo sanguíneo y sus alteraciones en el mismo. Éste se puede complementar con estudios más avanzados como angiografía o resonancia magnética, ya que estos permiten visualizar las venas mesentéricas y cambios en pared intestinal.

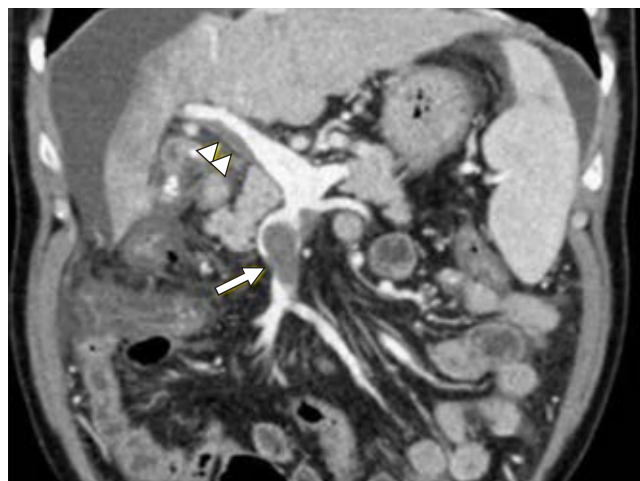
**Trombosis mesentérica:** la tomografía con contraste intravenoso (Figura 3) es el estudio de imagen de primera línea que se recomienda por su capacidad para evaluar la presencia y extensión de una posible oclusión vascular, siendo los cambios por temporalidad una variante que puede dificultar el diagnóstico.

#### Métodos diagnósticos no basados en pruebas de imagen

A pesar de la practicidad de las pruebas serológicas para sospechar la presencia de una trombosis de la circulación esplácnica, debemos de considerar las condiciones metabólicas e inflamatorias del paciente a causa de la pancreatitis.

**Dímero D:** al ser una molécula que se origina de la degradación de la fibrina por la plasmina, su relación en valores elevados con la sospecha de trombosis puede parecer aparente, pero no es adecuada, dada la amplia cantidad de condiciones que pueden elevar su producción. Donde realmente el uso de dímero D es significativo es en el descarte de trombosis, al haber demostrado tener un excelente valor predictivo negativo en una revisión sistemática reciente.<sup>11</sup>

**Lactato sérico:** habitualmente utilizado en pacientes con sospecha de isquemia mesentérica, su verdadera utilidad diagnóstica no ha demostrado ser superior a los métodos de imagen, con un escaso valor para poder dar seguridad en la conducta de si un paciente con sospecha de trombosis debería de ser o no sometido a una angiografía, además de no contar con estudios en este escenario clínico específico.<sup>12</sup>



**Figura 3:** Corte coronal de tomografía computarizada (TC). Se observa la presencia de un material de alta densidad en el interior de la vena mesentérica superior (flecha) que corresponde a una trombosis total. A nivel de la vena porta se observa una trombosis parcial que no afecta la totalidad de la luz (cabeza de flecha).<sup>16</sup>

#### TRATAMIENTOS FARMACOLÓGICOS Y MECÁNICOS

Todo paciente con trombosis es un paciente que requiere dos líneas de manejo: la prevención de las complicaciones derivadas del coágulo y la conducta para prevenir un nuevo episodio de formación.

Un metaanálisis<sup>13</sup> que incluyó a 8,353 pacientes en siete estudios realizados hasta diciembre del 2020 que comparaban uso de anticoagulación terapéutica en trombosis esplácnica, resultó en un RR 1.95 (95% IC 0.98-3.88;  $I^2 = 0\%$ ;  $p = 0.06$ ) para complicaciones hemorrágicas entre los grupos anticoagulados y los no anticoagulados, sin ser estadísticamente significativo. La mortalidad entre ambos grupos se reportó con un RR 2.02 (95% IC 0.85-4.8) siendo no estadísticamente significativo para el riesgo de mortalidad por un amplio intervalo de confianza y un RR 1.6 (95% IC 1.17-2.27;  $I^2 = 0\%$ ;  $p = 0.004$ ) en cuanto a la recanalización vascular. Esto es reportado como hallazgos de significado incierto para los investigadores; sin embargo, los resultados sugieren que no hay diferencia en la mortalidad ni sangrado para pacientes que son anticoagulados de manera terapéutica en este tipo de episodios.

Por el momento el rol de la anticoagulación terapéutica para este tipo de condiciones en pacientes con pancreatitis concomitante se mantiene incierto. Debemos de considerar la anticoagulación si las complicaciones de la trombosis ponen al paciente en riesgo de otras condiciones que se beneficiarían del tratamiento; sin embargo, por sí sola la anticoagulación sin otra indicación específica más allá

de la trombosis de la circulación esplácnica aún no tiene indicaciones y evidencia.

## CONCLUSIONES

La pancreatitis como entidad aislada es cada día menos improbable, dada la monumental respuesta inflamatoria que ésta genera; comprender la pancreatitis aguda como un punto de fuga para complicaciones sistémicas es uno de los mejores modelos didácticos que nos ayudan a comprender lo que puede ocurrir en estos casos.

La incidencia de la trombosis esplácnica es mayor de lo que antes se pensaba, ha ido aumentando conforme los estudios de imagen mejoran su capacidad para su detección y la sospecha clínica es habitualmente el primer paso para el manejo de este tipo de episodios.

Una detección temprana conlleva un manejo oportuno, lo que ha demostrado mejoría estructural, pero por el momento sin evidencia clara de una reducción de la mortalidad. Sin embargo, conocer este fenómeno es importante, dado que las complicaciones vasculares potencialmente mortales pueden ser detectadas y remitidas verazmente, mejorando la supervivencia de los pacientes que se pueden beneficiar de este conocimiento.

## REFERENCIAS

1. Leppaniemi A, Tolonen M, Tarasconi A, Segovia-Lohse H, Gamberini E, Kirkpatrick AW et al. 2019 WSES guidelines for the management of severe acute pancreatitis. *World J Emerg Surg.* 2019; 14: 27.
2. Working Group IAP/APA Acute Pancreatitis Guidelines. IAP/APA evidence-based guidelines for the management of acute pancreatitis. *Pancreatology.* 2013; 13 (4 Suppl 2): e1-15.
3. ASGE Standards of Practice Committee, Chandrasekhara V, Chathadi KV, Acosta RD, Decker GA, Early DS et al. The role of endoscopy in benign pancreatic disease. *Gastrointest Endosc.* 2015; 82 (2): 203-214.
4. Koonarat A, Rattarittamrong E, Tantiworawit A, Rattanathamthee T, Hantrakool S, Chai-Adisaksopha C et al. Clinical characteristics, risk factors, and outcomes of usual and unusual site venous thromboembolism. *Blood Coagul Fibrinolysis.* 2018; 29 (1): 12-18.
5. Xu W, Qi X, Chen J, Su C, Guo X. Prevalence of splanchnic vein thrombosis in pancreatitis: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Gastroenterol Res Pract.* 2015; 2015: 245460.
6. Shatzel JJ, O'Donnell M, Olson SR, Kearney MR, Daughety MM, Hum J et al. Venous thrombosis in unusual sites: a practical review for the hematologist. *Eur J Haematol.* 2019; 102 (1): 53-62.
7. Anis FS, Adiamah A, Lobo DN, Sanyal S. Incidence and treatment of splanchnic vein thrombosis in patients with acute pancreatitis: A systematic review and meta-analysis. *J Gastroenterol Hepatol.* 2022; 37 (3): 446-454.
8. Nadkarni NA, Khanna S, Vege SS. Splanchnic venous thrombosis and pancreatitis. *Pancreas.* 2013; 42 (6): 924-931.
9. Contreras Salazar A, Del Moral Bastida JA, Trujillo Condes VE. Pancreatitis aguda grave. *UAE Mex.* 2021; 8 (2): 50-62.
10. Qi X, De Stefano V, Senzolo M, Xu H, Mancuso A. Splanchnic vein thrombosis: etiology, diagnosis, and treatment. *Gastroenterol Res Pract.* 2015; 2015: 506136.
11. Ordieres-Ortega L, Demelo-Rodríguez P, Galeano-Valle F, Kremers BMM, Ten Cate-Hoek AJ, Ten Cate H. Predictive value of D-dimer testing for the diagnosis of venous thrombosis in unusual locations: A systematic review. *Thromb Res.* 2020; 189: 5-12.
12. Isfordink CJ, Dekker D, Monkelbaan JF. Clinical value of serum lactate measurement in diagnosing acute mesenteric ischaemia. *Neth J Med.* 2018; 76 (2): 60-64.
13. Chandan S, Buddam A, Khan SR, Mohan BP, Ramai D, Bilal M et al. Use of therapeutic anticoagulation in splanchnic vein thrombosis associated with acute pancreatitis: a systematic review and meta-analysis. *Ann Gastroenterol.* 2021; 34 (6): 862-871.
14. Gore RM. Vascular disorders of the liver and splanchnic circulation. In: Gore RM, Levine MS, Laufer I, editors. *Textbook of gastrointestinal radiology.* Philadelphia: WB Saunders; 2008. pp. 1731-1769.
15. Valentín Martín AB, Cortés Vela JJ, Lerma Ortega R, García Nieto JC, Madrid Muñoz MC, Gozález Spínola J. Trombosis esplenoportal: revisión en imágenes. *Radiología.* 2016; 58 (Espec Cong): 811.
16. Seijo-Ríos S, García-Pagán JC. Trombosis portal. *Gastroenterol Hepatol.* 2010; 33 (3): 179-190.