



# Factores predictivos de trombosis en territorio esplácnico secundaria a pancreatitis aguda: un estudio de casos y controles

## Predictive factors for thrombosis in the splanchnic territory secondary to acute pancreatitis: a case-control study

Estefanía Francés Frangos,<sup>\*,‡</sup> Santiago Taracena Pacheco,<sup>\*,§</sup>  
Federico Leopoldo Rodríguez Weber,<sup>\*,¶</sup> Enrique Juan Díaz Greene<sup>\*,||</sup>

**Citar como:** Francés FE, Taracena PS, Rodríguez WFL, Díaz GEJ. Factores predictivos de trombosis en territorio esplácnico secundaria a pancreatitis aguda: un estudio de casos y controles. Acta Med GA. 2026; 24 (1): 21-25. <https://dx.doi.org/10.35366/122154>

### Resumen

**Introducción:** la pancreatitis aguda es una de las patologías más comunes del tubo digestivo y la información de la relación entre ésta y la trombosis esplácnica es limitada, por lo que se busca determinar factores que contribuyan a presentar trombosis del sistema esplácnico en pacientes con pancreatitis aguda.

**Objetivo:** documentar de manera retrospectiva los casos de pacientes con trombosis del sistema esplácnico y pancreatitis aguda y compararlo con pacientes que no tienen trombosis, así como determinar factores que pudieran contribuir a un estado protrombótico en pacientes con pancreatitis aguda. **Material y métodos:** se trata de un estudio descriptivo, retrospectivo, analítico de tipo casos y controles (2016-2023). Se denominaron casos a los pacientes con trombosis del territorio esplácnico y controles aquellos sin trombosis. Después de captar a los pacientes en el registro de imagenología, se procedió a revisar los expedientes clínicos para obtener los datos de las variables.

**Resultados:** se estudiaron 280 pacientes con pancreatitis aguda, 13 (4.6%) con trombosis esplácnica, con edad promedio de 47 años. Se observó que la pancreatitis de origen neoplásica se asoció exclusivamente con trombosis, a diferencia de la de causa biliar ( $p = 0.005$ ). El sobrepeso/obesidad aumentó significativamente el riesgo de trombosis ( $p = 0.013$ ) y las neoplasias mostraron una relación marginal ( $p = 0.053$ ). **Conclusión:** la causa de pancreatitis aguda, así como el IMC son factores

### Abstract

**Introduction:** acute pancreatitis is one of the most common conditions affecting the digestive tract, and the information regarding the relationship between acute pancreatitis and splanchnic vein thrombosis is limited. This study aims to identify factors contributing to the development of splanchnic vein thrombosis in patients with acute pancreatitis. **Objective:** a retrospective documentation of cases involving patients with splanchnic vein thrombosis and acute pancreatitis was performed. These cases were compared with patients without thrombosis to determine factors that may contribute to a prothrombotic state in patients with acute pancreatitis. **Material and methods:** this is a descriptive, retrospective, and analytical case-control study (2016-2023). Cases were defined as patients with splanchnic vein thrombosis, while controls were those without thrombosis. After identifying patients through imaging records, clinical files were reviewed to obtain variable data. **Results:** a total of 280 patients with acute pancreatitis were studied, of whom 13 patients (4.6%) developed splanchnic vein thrombosis, with an average age of 47 years. It was observed that neoplastic-origin pancreatitis was exclusively associated with thrombosis, while biliary-origin pancreatitis was not ( $p = 0.005$ ). Overweight/obesity significantly increased the risk of thrombosis ( $p = 0.013$ ), and neoplasms showed a marginal association ( $p = 0.053$ ). **Conclusion:** the cause of acute pancreatitis and BMI are important factors in

\* Hospital Angeles Pedregal. Ciudad de México, México.

‡ Estudiante de posgrado de Medicina Interna. ORCID: 0009-0008-7892-0372

§ Médico internista. ORCID: 0000-0002-1923-7222

¶ Médico internista. Profesor adjunto del Curso de Especialidad en Medicina Interna. Facultad Mexicana de Medicina de la Universidad La Salle. Coordinador de Pregrado y Posgrado, Hospital Angeles Health System. ORCID: 0000-0001-5680-4743

|| Medicina Interna. Medicina Crítica. Profesor titular del Curso de Especialidad en Medicina Interna. Facultad Mexicana de Medicina,

Universidad La Salle. Ciudad de México, México. ORCID: 0000-0003-2449-9662

### Correspondencia:

Dra. Estefanía Francés Frangos  
Correo electrónico: [estefania.frangos@gmail.com](mailto:estefania.frangos@gmail.com)

Recibido: 11-12-2024. Aceptado: 07-02-2025.

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



importantes para determinar el riesgo de trombosis en la circulación esplácnica, tanto la causa neoplásica como tener un IMC mayor, conllevan un mayor riesgo de trombosis.

**Palabras clave:** pancreatitis aguda, trombosis, sistema esplácnico.

determining the risk of thrombosis in the splanchnic circulation; both a neoplastic etiology and a higher BMI are associated with an increased risk of thrombosis.

**Keywords:** acute pancreatitis, thrombosis, splanchnic system.

## INTRODUCCIÓN

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

La pancreatitis por sí sola lleva a aproximadamente 270,000 hospitalizaciones anuales y los costos exceden los 2.5 mil millones de dólares.<sup>2</sup> La causa suele identificarse en el 80% de los casos, sin embargo, en el 20% restante no se suele encontrar una causa aparente.<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. Estos trombos pueden aparecer en cualquier parte del sistema venoso, siendo lo más común en miembros inferiores y vasos pulmonares; sin embargo, existen sitios inusuales donde se puede desarrollar trombosis, tales como vasos esplácnicos, cerebrales, ováricos, yugulares o en miembros superiores.<sup>4,5</sup>

Los factores de riesgo más importantes para trombosis en sitios usuales suelen ser cirugías mayores, traumatismos severos, portadores de catéteres venosos centrales, pacientes bajo tratamiento quimioterapéutico, terapia hormonal, neoplasias, entre otros. Por otro lado, los factores de riesgo más importantes para trombosis del territorio esplácnico principalmente se asocian a portadores de catéteres venosos, neoplasias, cirrosis hepática, inflamación sistémica y en ocasiones pancreatitis, ya sea crónica o aguda.<sup>4</sup>

Con la intención de ampliar el conocimiento de la incidencia de este suceso, en el año 2014 se publicó una revisión sistemática y metaanálisis en la que se reportó la prevalencia de la trombosis en la circulación esplácnica. La incidencia de trombosis de la circulación esplácnica en conjunto (esplénica, porta y vena mesentérica) fue del 13.6% (IC95%: 10.2-17.4) de los pacientes reportados, con incidencia individual de trombosis en la vena esplénica de 11.2% (IC95%: 8.1-14.7), de la vena porta 6.2% (IC95%:

32.9-10.7) y de la vena mesentérica de 2.7% (IC95%: 1.4-4.4). La incidencia difiere de las cohortes previamente reportadas en la literatura con una incidencia estimada del 22% en pacientes con pancreatitis aguda.<sup>5,6</sup>

En la literatura se ha reportado una mortalidad aproximada del 12-20% en pacientes con pancreatitis aguda y trombosis, así como peor pronóstico en comparación con aquellos sin trombosis.<sup>6</sup>

Para el diagnóstico de trombosis esplácnica en pacientes con pancreatitis aguda se recomienda usar estudios de imagen (ecografía Doppler, tomografía contrastada y resonancia magnética), los cuales demuestran su utilidad dependiendo de la entidad de la cual se sospeche.<sup>7,8</sup> Además, estos métodos se pueden complementar con estudios de laboratorio como dímero D y lactato sérico.<sup>9,10</sup>

Los objetivos de este estudio fueron analizar los factores de riesgo asociados a trombosis del territorio esplácnico y determinar la prevalencia de trombosis en la circulación esplácnica en los pacientes con pancreatitis aguda.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se trató de un estudio descriptivo, retrospectivo, analítico de tipo casos y controles en pacientes con diagnóstico de pancreatitis aguda por tomografía computarizada (TAC) de abdomen contrastada. Se denominó casos a los pacientes con trombosis del territorio esplácnico y controles a los pacientes sin trombosis. Se obtuvieron de la misma base de datos 3 a 4 controles por caso de acuerdo con el sexo, edad y fecha de diagnóstico. El tamaño de muestra fue por conveniencia.

Se incluyeron pacientes con diagnóstico radiológico de pancreatitis aguda y con TAC abdominal contrastada y se excluyeron pacientes menores de 18 años o mayores a 75 años, pacientes embarazadas, pacientes cuya TAC se hubiera realizado después de 48 horas desde el ingreso y aquellos con duda en el diagnóstico de pancreatitis aguda por TAC. Se eliminaron aquellos pacientes con expedientes incompletos. Solamente se respetaron los expedientes pareados.

Después de captar a los pacientes en el registro de imagenología, se procedió a revisar los expedientes clínicos de los pacientes para obtener los datos de las variables. Posteriormente, se analizaron los resultados.

## Análisis estadístico

Para el análisis descriptivo se utilizaron frecuencias y porcentajes para las variables nominales, y medidas de tendencia central dependiendo de la distribución de los datos para las variables cuantitativas. Para el análisis comparativo entre variables nominales se usó la prueba de  $\chi^2$  o prueba exacta de Fisher y se calcularon las razones de momios para los factores de riesgo con significancia estadística, y dependiendo de los resultados, se realizó una regresión múltiple entre los factores asociados a trombosis.

## RESULTADOS

Se analizaron los expedientes de 280 pacientes que fueron obtenidos del sistema de radiología del Hospital Angeles Pedregal entre el año 2016 y 2023, con tomografía axial computarizada (TAC) de abdomen contrastada, diagnosticados con pancreatitis aguda. De estos pacientes, 13 (4.6%) presentaron trombosis en territorio esplácnico. Ambos grupos, casos y controles, fueron homogéneos en cuanto a la edad con media de  $47.43 \pm 13.3$  años (casos 45.6 vs controles 47.3 años). Igualmente, predominó el sexo masculino en el 67.9% de los pacientes (Anexo 1).

Respecto al análisis comparativo entre casos y controles, encontramos que la causa neoplásica de la pancreatitis se presentó exclusivamente en el grupo de los casos y habitualmente las pancreatitis de causa biliar no cursan con trombosis ( $p = 0.005$ ) (Tabla 1).

Con respecto a otros factores, encontramos que el sobrepeso y la obesidad mostraron una relación significativa con la trombosis ( $p = 0.013$ ), indicando que a mayor índice de masa corporal mayor probabilidad de desarrollar trombosis. Por otro lado, tener neoplasias mostró una relación marginalmente significativa ( $p = 0.053$ ).

En el análisis de riesgo de trombosis de acuerdo con distintas condiciones, encontramos que el uso de antiagregantes plaquetarios es un factor protector. Por otra parte, llamó la atención que el antecedente de tabaquismo se comportó también como factor protector (Tabla 2).

**Tabla 2:** Análisis de riesgo de diferentes variables para trombosis.

Variable	OR	IC95%
Diabetes mellitus tipo 2	2.946	0.739-11.751
Hipertensión arterial sistémica	0.250	0.029-2.172
Neoplasias	5.700	0.836-38.880
Uso de antiagregante plaquetario	0.750	0.641-0.877
Tabaquismo	0.711	0.590-0.857

IC95% = intervalo de confianza de 95%. OR = Odds ratio.

## DISCUSIÓN

Como se muestra en este estudio la trombosis de la circulación esplácnica ocurrió en el 4.6% de nuestros pacientes con pancreatitis aguda; sin embargo, el rango de trombosis relacionado con pancreatitis puede variar dependiendo de la literatura, por ejemplo, Toqué y colaboradores<sup>11</sup> reportan en su estudio un 6%. La proporción de mujeres y hombres con trombosis es similar. En nuestra serie, el riesgo relativo (RR) cercano a 1 y el intervalo de confianza (IC) amplio sugieren que no hay una diferencia significativa en el riesgo de trombosis entre géneros. Sin embargo, Roach y su grupo<sup>12</sup> mostraron un aumento del riesgo de trombosis y trombosis recurrente en el género masculino. En general, algunos factores como la causa de la pancreatitis, el índice de masa corporal (IMC) y la presencia de neoplasias mostraron aumento del riesgo de trombosis con un valor de  $p$  estadísticamente significativo, lo que sugiere una posible asociación que podría ser clínicamente relevante y coincide con el estudio realizado en 2015 por Laurence Toqué.<sup>11</sup> Tener una comorbilidad parece ser más común en los casos con trombosis, mientras que no tener comorbilidades es más común en los casos sin trombosis.

Es importante mencionar de forma clara que el tabaquismo forma parte de los factores de riesgo fuertes para trombosis. Tanto en el estudio de Toqué y colegas<sup>11</sup> como en el de Severinsen y su equipo<sup>13</sup> se encontró una fuerte asociación entre trombosis y tabaquismo; contrario a nuestros resultados, que mostraron al tabaquismo incluso como factor protector, probablemente asociado al tamaño de muestra y que al recabar los datos de los expedientes esta información puede estar sesgada. Severinsen<sup>13</sup> incluso demostró un aumento del riesgo de trombosis en personas

**Tabla 1:** Distribución de las causas de pancreatitis entre los grupos.

Causas de pancreatitis	Sin trombosis n (%)	Con trombosis n (%)	p
Biliar	23 (57.5)	1 (7.7)	0.005
Hipertrigliceridemia	4 (10.0)	2 (15.4)	
Alcohólica	1 (2.5)	0 (0.0)	
Idiopática	12 (30.0)	8 (61.5)	
Cáncer de páncreas	0 (0.0)	2 (15.4)	
Total	40 (100.0)	13 (100.0)	

con índice tabáquico mayor a 20 cigarrillos/año; en nuestro estudio no contamos con la información de la cantidad de cigarrillos, por lo que debemos tomar en cuenta otros estudios para validar esta información.

## CONCLUSIONES

La causa de pancreatitis aguda, así como el IMC son factores importantes para determinar el riesgo de trombosis en la circulación esplácnica, tanto la causa neoplásica como tener un IMC mayor conllevan un mayor riesgo de trombosis.

La principal limitación de nuestro estudio es su naturaleza retrospectiva. Aunque nuestra selección de pacientes se basó estrictamente en el diagnóstico tomográfico, se excluyeron pacientes sin TAC, pero consideramos que aquellos sin TAC probablemente eran casos más leves y sin trombosis, ya que ello hubiera obligado a hacer una TAC. Otra limitación es el tamaño de la muestra. Sin embargo, una fortaleza es el pareamiento que se hizo de los controles contra los casos. Es importante mencionar que con respecto a las variables se pueden obtener muchas más que tengan cierta relación con la trombosis y que en este estudio no pudimos obtener, éstas serían: el consumo de alcohol, los niveles de proteína C reactiva, trombosis previa, necrosis pancreática, entre otras.

## REFERENCIAS

1. Leppaniemi A, Tolonen M, Tarasconi A, Segovia-Lohse H, Gamberini E, Kirkpatrick AW et al. WSES guidelines for the management of severe acute pancreatitis. *World Journal of Emergency Surgery*. 2019; 14 (1): 1-20.
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, Rattanathammethee 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. 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.
6. 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.
7. Qi X, De Stefano V, Senzolo M, Xu H, Mancuso A. Splanchnic vein thrombosis: etiology, diagnosis, and treatment. *Gastroenterol Res Pract*. 2015; 2015: 506136.
8. Valentín MAB, Cortés VJJ, Ortega LR, García NCJ, Madrid MMC, González SJ. Trombosis esplenoportal: revisión en imágenes. *SERaM*.
9. 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.
10. 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.
11. Toqué L, Hamy A, Hamel JF, Cesbron E, Hulo P, Robert SC et al. Predictive factors of splanchnic vein thrombosis in acute pancreatitis: a 6-year single-center experience. *J Dig Dis*. 2015; 16 (12): 734-740.
12. Roach RE, Cannegieter SC, Lijfering WM. Differential risks in men and women for first and recurrent venous thrombosis: the role of genes and environment. *J Thromb Haemost*. 2014; 12: 1593-1600.
13. Severinsen MT, Kristensen SR, Johnsen SP, Dethlefsen C, Tjønneland A, Overvad K. Smoking and venous thromboembolism: a Danish follow-up study. *J Thromb Haemost*. 2009; 7: 1297-1303.

**Conflicto de intereses:** los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

Si desea consultar los datos complementarios de este artículo, favor de dirigirse a [editorial.actamedica@saludangeles.mx](mailto:editorial.actamedica@saludangeles.mx)

**Anexo 1: Características cualitativas de los pacientes.**

	Sin trombosis N = 40 n (%)	Con Trombosis N = 13 n (%)	Total N = 53 n (%)	IC95%	p
Sexo					
Femenino	13 (32.5)	4 (30.8)	17 (32.0)		0.908
Masculino	27 (67.5)	9 (69.2)	36 (67.9)	0.337-2.62 0.737-1.41	
Edad					
Tabaquismo	No diferencia				0.080
Índice de masa corporal $\geq 25$					
Sí	8 (20.0)	0 (0.0)	8 (15.1)		
No	32 (80.0)	13 (100.0)	45 (84.9)	0.590-0.875	
Diabetes mellitus tipo 2					0.013
Sí	33	6	14	—	
No	7	7	40		
Hipertensión arterial sistémica					0.117
Sí	7 (17.5)	5 (38.5)	12 (22.6)	0.188-1.168	
No	33 (82.5)	8 (61.5)	41 (77.4)	0.836-2.278	
Neoplasias					0.181
Sí	10 (25.0)	1 (7.7)	11 (20.0)	0.457-21.630	
No	30 (75.0)	12 (92.3)	42 (79.2)	0.601-1.027	
Uso de ácido acetilsalicílico					0.053
Sí	2 (5.0)	3 (23.1)	5 (9.4)	0.141-0.857	
No	38 (95.0)	10 (76.9)	48 (90.6)	0.670-5.847	
Uso de anticoagulante					0.565
Sí	1 (2.5)	0 (0.0)	1 (2.5)	0.641-0.877	
No	39 (97.5)	13 (100.0)	52 (98.1)	—	—
Causas de pancreatitis					
Biliar	40 (100.0)	13 (100.0)	53 (100.0)		
Hipertrigliceridemia	23 (57.5)	1 (7.7)	24 (45.3)		0.005
Alcohol	4 (10.0)	2 (15.4)	6 (11.3)		
Idiopática	1 (2.5)	0 (0.0)	1 (1.9)	—	
Cáncer de páncreas	12 (30.0)	8 (61.5)	20 (37.7)		
Otras	0 (0.0)	1 (7.7)	1 (1.9)		
Comorbilidades					0.125
Sin	22 (55.0)	4 (30.8)	26 (49.1)	—	
Una	12 (30.0)	8 (61.5)	20 (37.7)		
Dos	6 (15.0)	1 (13.0)	7 (13.2)		