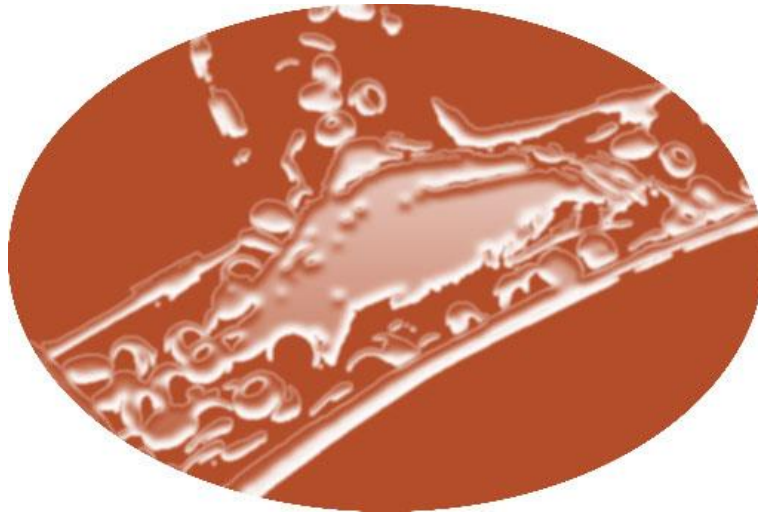


TROMBOSIS

**Antes, durante o después del ingreso por
COVID-19**



Thrombosis in Hospitalized Patients With COVID-19 in a New York City Health System

Seda Bilaloglu, Yin Aphinyanaphongs, Simon Jones, Eduardo Iturrate, Judith Hochman, Jeffrey S. Berger.

JAMA Network 2020. doi: <https://doi.org/10.1001/jama.2020.13372>.

Antecedentes: los pacientes diagnosticados de la COVID-19 presentan un incremento en el riesgo de desarrollar trombosis en cualquier localización, pudiendo aparecer tanto durante la hospitalización como tras el alta hospitalaria.

Objetivo: evaluar la incidencia de los eventos trombóticos tanto arteriales como venosos, y los factores de riesgo asociados con ellos, en pacientes hospitalizados por la COVID-19.

Material y método: se incluyeron aquellos pacientes que ingresaron de manera consecutiva y que tenían más de 18 años de edad. No existía un protocolo de búsqueda de eventos trombóticos (arteriales o venosos de cualquier localización) y su búsqueda dependía de la clínica y la decisión del médico responsable. Muchos de los pacientes estaban tratados con anticoagulantes de manera profiláctica. Se revisaron las historias clínicas y los informes radiológicos en busca de datos sobre la existencia de trombosis (trombosis venosa profunda, trombo-embolismo pulmonar, infarto de miocardio, ictus isquémico, o trombosis en cualquier otra localización).

Resultados: se valoraron 3334 pacientes, la mediana de la edad fue de 64 (51-75) años siendo mujeres el 39,6%. Al menos un evento trombótico se produjo en 533 (16%) de los pacientes (algunos con más de un evento trombótico), 207 (6,2%) con trombosis venosa (3,2% por embolismo pulmonar y 3,9% por trombosis venosa profunda) mientras que en 365 pacientes (11,1%) el hallazgo fue la trombosis arterial (1,6% con ictus isquémico, 8,9% infarto de miocardio y 1% trombo-embolismo sistémico).

La mortalidad por cualquier causa fue del 24,5%, siendo mayor entre los pacientes que sufrieron de eventos trombóticos (43,2% vs 21,0%; $P < 0.001$). Tras el ajuste multivariable, un evento trombótico se asociaba de manera independiente con la mortalidad [aHR 1,82 (IC 95% 1,54-2,15; $P < 0,001$)], existiendo esta asociación tanto para los eventos trombóticos venosos [aHR 1,37 (IC 95% 1,02-1,86; $P = 0.04$)] como para los arteriales [aHR 1,99 (IC 95% 1,62-2,40; $P < 0.001$)].

Los eventos trombóticos fueron más frecuentes entre los pacientes ingresados en la UCI (29,4% de 829 pacientes) frente a los que no precisaron ingreso en UCI (11,5% de 2505 pacientes).

Hazard Ratio ajustado para trombosis arterial, venosa o de cualquier tipo en 3334 pacientes ingresados por la COVID-19 (sólo se detallan los que mostraron significancia estadística).			
	Trombosis		
	Arterial o venosa	Venosa	Arterial
	Hazard ratio (IC 95%)	Hazard ratio (IC 95%)	Hazard ratio (IC 95%)
Edad (ref. segmento de 18-44 años)			
45-54	NS	NS	1.97 (1.19-3.25)
55-64	1.61 (1.14-2.26)	NS	1.65 (1.01-2.71)
65-74	NS	NS	1.91 (1.16-3.15)
≥75	1.62 (1.13-2.33)	0.49 (0.27-0.87)	2.71 (1.65-4.43)
Hombres	0.71 (0.52-0.96)	1.71 (1.21-2.42)	1.40 (1.11-1.77)
Fumador	1.51 (1.25-1.83)	NS	NS
Raza/Etnia (ref. blancos no hispanos)			
Hispanos	1.91 (1.15-3.18)	NS	NS
Comorbilidades			
Antecedentes IM	1.43 (1.01-2.03)	NS	NS
Enf. Coronaria	1.52 (1.22-1.90)	NS	2.00 (1.54-2.60)
Dímeros-D (ref. < 230 ng/mL)			
500-1999	1.92 (1.4-2.64)	2.63 (1.49-4.64)	1.52 (1.05-2.19)
2000-4999	2.82 (1.87-4.27)	4.71 (2.26-9.82)	1.98 (1.23-3.2)
5000-9999	5.55 (3.57-8.62)	14.25 (7.21-28.19)	2.95 (1.63-5.32)
≥10 000	7.09 (4.69-10.71)	32.63 (17.2-61.89)	2.33 (1.32-4.11)
Dímero-D no medido	1.85 (1.34-2.55)	2.51 (1.44-4.39)	1.47 (1.00-2.16)
IM: infarto de miocardio			

A destacar:

- los eventos trombóticos en pacientes ingresados por la COVID-19 son frecuentes (16%) a pesar del tratamiento profiláctico anticoagulante en muchos de ellos, y más frecuente que el esperado en otras infecciones agudas (5,9% durante la pandemia por Influenza del años 2009).

- factores como la edad, comorbilidades como infarto de miocardio previo o la enfermedad coronaria, y los niveles elevados de Dímero-D mostraron su asociación con la aparición de eventos trombóticos.

- la frecuencia de eventos trombóticos pudiera estar infraestimada debido a la restricción en la realización de pruebas de imagen por el riesgo de contagio, no sospechase su existencia al inicio de la pandemia o el uso de anticoagulantes como medida profiláctica según avanzaba la pandemia.

- la infección por el SARS-CoV-2 ha mostrado especial riesgo de trombosis en los pacientes ingresados por la COVID-19, siendo preciso incluir su profilaxis en los protocolos así como mantener un alto grado de sospecha en los pacientes tras el alta hospitalaria y, probablemente, en los pacientes durante el seguimiento previo a la hospitalización.