

## Convalecencia posCOVID-19 y enfermedad tromboembólica Post-COVID-19 convalescence and thromboembolic disease

Jesús Tejidor-Fernández<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-8945-8469>

Jorge Luis Carrera-Martínez<sup>2\*</sup> <https://orcid.org/0000-0001-6155-4937>

Alejandro González-Álvarez<sup>3</sup> <https://orcid.org/0000-0003-3205-7733>

<sup>1</sup>Especialista de Primer Grado en Angiología. Profesor Asistente. Hospital General Provincial Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola”. Ciego de Ávila, Cuba.

<sup>2</sup>Especialista de Primer Grado en Angiología y Cirugía Vascular. Profesor Titular. Investigador Agregado. Hospital General Provincial Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola”. Ciego de Ávila, Cuba.

<sup>3</sup>Especialista de Primer Grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Profesor Instructor. Investigador Agregado. Hospital General Provincial Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola”. Ciego de Ávila, Cuba.



\*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: [jlcarrera5765@gmail.com](mailto:jlcarrera5765@gmail.com)

Recibido: 12/08/2022

Aprobado: 23/04/2023

Publicado: 22/01/2024

Estimado Editor.

Se considera muy oportuna y acertada la carta al editor “Convalecencia posCOVID-19”, publicada en el volumen 28 (2022); al expresar que los pacientes recuperados de COVID-19 padecen múltiples síntomas que son secuelas de la enfermedad. Los tromboembolismos –estudiados por la especialidad de angiología y cirugía vascular– son los más frecuentes, y causan muertes.

Entre las complicaciones extrapulmonares de la COVID-19 con evolución desfavorable, se encuentran

las vasculares, que aparecen tanto en pacientes críticos como en aquellos con síntomas leves de la enfermedad y en estado posCOVID. La COVID-19 ocasionó alta incidencia de coagulopatías, principalmente trombóticas, que afectaron vasos venosos –los más estudiados en la bibliografía revisada– y arteriales.

Todo ello está determinado principalmente por el daño endotelial, inflamación, trampas extracelulares de neutrófilos, activación de macrófagos y tormentas de citosinas. Estas causan a su vez tromboembolismos venosos, embolias pulmonares, trombosis en circuitos extracorpóreos la trombosis arteriales. Generan un estado protrombótico, e incrementan las complicaciones vasculares asociadas al aumento en la morbimortalidad de estos pacientes.<sup>(1-3)</sup>

Los estudios realizados en pacientes en etapas aguda de COVID-19 o posCOVID, atendidos en el Hospital General Provincial Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola” de Ciego de Ávila, –al igual que los realizados en otras instituciones–<sup>(4)</sup> muestran que la mayoría de los diagnosticados de trombosis venosa profunda se encontraba en los servicios de angiología y cirugía vascular. Mientras que el mayor número de fallecidos con diagnóstico de tromboembolismo pulmonar, estaba ingresado en los servicios de terapia intensiva.

Aunque no se ha descrito del todo el mecanismo, según los documentos revisados se observa que en los pacientes con COVID-19 los niveles de antitrombina son menores; y los de fibrinógeno y el dímero D, son mayores en pacientes con síntomas leves de la enfermedad. Por lo que al evolucionar la COVID-19 a la gravedad, aumentan los niveles de dímero D. Así se traduce en las teorías planteadas sobre el desarrollo de coagulopatías secundarias a la infección por el virus SARS-CoV-2; este es un signo de mal pronóstico de la enfermedad para la vida del paciente.<sup>(5-7)</sup> Por estas razones se deben tener los conocimientos necesarios para identificar y tratar oportunamente las complicaciones trombóticas de la COVID-19.

Se debe enfatizar en la tromboprofilaxis de los pacientes, individualizada según sus riesgos de enfermedades tromboembólicas o hemorragias por antecedentes de enfermedad tromboembólica, trombofilia, inmovilización prolongada, estado inflamatorio agudo, hipertensión arterial, diabetes mellitus, tabaquismo, obesidad, y otros factores de riesgo cardiovascular o enfermedad cardiovascular establecida, accidente cerebrovascular, y enfermedad arterial periférica. Los cuales aumentan las probabilidades de que los pacientes sufran complicaciones trombóticas.<sup>(8-10)</sup>

Uno de los principales objetivos del tratamiento de los pacientes con COVID-19 o en la etapa de posCOVID, es prevenir las enfermedades tromboembólicas, por su impacto en el pronóstico de su salud.<sup>(11)</sup> En estos casos, el trabajo del especialista en medicina general integral es decisivo para la mejoría de los enfermos, mediante acciones concretas de manejo y control del curso evolutivo de la enfermedad y sus complicaciones.

De igual forma, es importante vigilar los grupos de riesgo y pacientes con tratamientos anticoagulantes por dolencias de base, que pudieran desarrollar la enfermedad o estar en etapa posCOVID. Para ello se necesita la participación activa de los equipos de trabajo (médicos y enfermeras de la familia) para la elección, dosificación y control de los tratamientos, según los protocolos vigentes.<sup>(12,13)</sup>

La prevención es la mejor estrategia de enfrentamiento a la enfermedad tromboembólica, por lo que una profilaxis adecuada podría evitar muchas muertes por complicaciones trombóticas en pacientes con COVID-19 o en estado posCOVID.<sup>(14,15)</sup>

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Acosta-Arias Y. Isquemia arterial aguda trombótica pos-COVID-19. Rev Cubana Angiol Cir Vasc [Internet]. Abr 2022 [citado 12 Jul 2022];23(1):e321. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ang/v23n1/1682-0037-ang-23-01-e321.pdf>
2. Benalcázar-Freire JF, Tipantaxi-Flores SS, Benítez-Guerrero MA. SARS-CoV-2 y enfermedad tromboembólica venosa. No todo es nuevo. Angiología [Internet]. Dic 2020 [citado 12 Jul 2022];72(6):286-97. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/angiologia/v72n6/0003-3170-angiologia-72-6-286.pdf>
3. Zamora-González Y. Infección por SARS-CoV-2 y sus efectos sobre el sistema de la coagulación. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter [Internet]. 2020 [citado 23 Jul 2022];36:e1303. Disponible en: <https://revhematologia.sld.cu/index.php/hih/article/download/1303/955>
4. Bustillo-Santandreu MDJ, Álvarez-López Y, Feíto-Castex TR, García-Seco F, Montes de Oca-García Y, González-Bustillo EA. Morbi-mortalidad de la enfermedad tromboembólica venosa en el Hospital Universitario “Arnaldo Milián Castro”. Rev Cubana Angiol Cir Vasc [Internet]. Abr 2022 [citado 13 Jul 2022];23(1):e320. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ang/v23n1/1682-0037-ang-23->

[01-e320.pdf](#)

5. Moreno G, Carbonell R, Bodí M, Rodríguez A. Revisión sistemática sobre la utilidad pronóstica del dímero-D, coagulación intravascular diseminada y tratamiento anticoagulante en pacientes graves con COVID-19. Medicina Intensiva [Internet]. Feb 2021 [citado 12 Jul 2022];45(1):42-55. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7298463/pdf/main.pdf>
6. Rosa CM. Dímero D y COVID-19. N Engl J Med [Internet]. 2020 [citado 23 Jul 2022];382:1708-20. Disponible en: <https://www.grupocaht.com/wp-content/uploads/2020/10/DD-y-COVID-19-DMT-Set-2020.pdf>
7. Sánchez-Vera N, Saavedra-Hernández D, Hidalgo-Mesa CJ, Águila-López M, Abreu-Gutiérrez G, Herrera-González V, et al. Parámetros de laboratorio clínico en pacientes con la COVID-19. Rev Cub Med Mil [Internet]. Jun 2021 [citado 21 Jul 2022];50(2):e1171. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mil/v50n2/1561-3046-mil-50-02-e1171.pdf>
8. Salinas-Aguirre JE, Sánchez-García C, Rodríguez-Sánchez R, Rodríguez-Muñoz L, Díaz-Castaño A, Bernal-Gómez R. Características clínicas y comorbilidades asociadas a mortalidad en pacientes con COVID-19 en Coahuila (México). Rev Clin Esp [Internet]. May 2022 [citado 21 Jul 2022];222(5):288-92. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7816557/pdf/main.pdf>
9. Romero-Nájera DE, Puertas-Santana N, Rivera-Martínez M, Badillo-Alviter G, Rivera-Vázquez P. COVID-19 y enfermedades crónicas, un análisis en México. Rev Médica Universidad Autónoma Sinaloa. Rev Med UAS [Internet]. Mar 2021 [citado 22 Jul 2022];11(1):61-71. Disponible en: <https://hospital.uas.edu.mx/revmeduas/articulos/v11/n1/covid19cronicas.pdf>
10. Ravid JD, Leiva O, Chitalia VC. Janus kinase signaling pathway and its role in COVID-19 inflammatory, vascular, and thrombotic manifestations. Cells [Internet]. Ene 2022 [citado 12 Jul 2022];11(2):306. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2073-4409/11/2/306/pdf>
11. Fernández-Lozano I, Cequier-Fillat A, Expósito-García V, Masjuan-Vallejo J, Roldán-Rabadán I, Freixa-Pamias R, et al. Mejorar la prevención de la trombosis y las complicaciones cardiovasculares durante la pandemia de COVID-19. Rev Esp Cardiol Supl [Internet]. 2021 [citado 12 Jul 2022];11(1):1-8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8320271/pdf/main.pdf>
12. Piera-Carbonell A, Frías-Vargas M, García-Vallejo O, García-Lerín A, Cabrera-Ferriols MA, Peiró-Morant J, et al. COVID-19 y tromboprolifaxis: recomendaciones para nuestra práctica clínica en

Atención Primaria. Med Familia SEMERGEN [Internet]. Oct 2020 [citado 21 Jul 2022];46(7):479-86.

Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7500906/>

13. Llisterri-Caro JL. La maldita pandemia: una oportunidad para la Atención Primaria de Salud. Semergen [Internet]. Abr 2020 [citado 12 Jul 2022];46(3):149-50. Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7270487/pdf/main.pdf>

14. Acevedo-Peña J, Yomayusa-González N, Cantor-Cruz F, Pinzón-Flórez C, Barrero-Garzón L, De la Hoz-Siegler I, et al. Consenso colombiano para la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de condiciones trombóticas en adultos con COVID-19: aplicando el Marco de la Evidencia a la Decisión (EtD) GRADE. Rev. Colomb. Cardiol. [Internet]. Oct 2020 [citado 21 Jul 2022];27(5):446-60.

Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcca/v27n5/0120-5633-rcca-27-05-446.pdf>

15. Guillermo-Esposito C, Casais P, Cesarman-Maus G, Andrade-Orsi F, Martínez-Rovira R, De Campos-Guerra JC, et al. Guía de profilaxia y tratamiento antitrombótico para pacientes con COVID-19. Consenso del Grupo Cooperativo Latinoamericano en Hemostasia y Trombosis (CLAHT). Arch. Cardiol. Méx. [Internet]. Dic 2021 [citado 21 Jul 2022];91 Supl 2:47-54. Disponible en:

<https://www.scielo.org.mx/pdf/acm/v91s2/1405-9940-acm-91-Supl-47.pdf>

### **Conflictos de intereses**

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

### **Contribuciones de los autores**

Jesús Tejidor-Fernández: conceptualización, curación de datos, investigación, metodología, administración del proyecto, validación, visualización y redacción del borrador original.

Jorge Luis Carrera-Martínez: curación de datos, análisis formal, recursos y redacción, revisión y edición.

Alejandro González-Álvarez: curación de datos, análisis formal, recursos y redacción, revisión y edición.

### **Financiación**



---

Hospital General Provincial Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola”. Ciego de Ávila, Cuba.

