



Cómo citar este artículo:

Gálvez-Vila RM; Moya-Linares A; Campos-García AG. Anticoagulación en UCI: Equilibrio entre profilaxis y terapia para minimizar riesgo trombótico y hemorrágico. MedEst. [Internet]. 2026 [citado acceso fecha]; 6:e433. Disponible en: <https://revmedest.sld.cu/index.php/medest/article/view/433>

Palabras Clave:

Anticoagulación en UCI; Riesgo trombótico-hemorrágico; Monitorización viscoelástica; Terapia personalizada.

Keywords: ICU anticoagulation; Thrombotic-hemorrhagic risk; Viscoelastic monitoring; Personalized therapy.

Autor para correspondencia:

richardgalvez163@gmail.com

Recibido: 25/10/2025

Aprobado: 30/12/2025

Editor(es) a cargo:

Shania Naranjo Lima.

Traductor:

Lic. Meliza Maura Vázquez Núñez.

Maquetador:

Carlos Luis Vinageras

Anticoagulación en UCI: Equilibrio entre profilaxis y terapia para minimizar riesgo trombótico y hemorrágico

Anticoagulation in the ICU: Balancing prophylaxis and therapy to minimize thrombotic and hemorrhagic risk

Richard Marcial Gálvez Vila ^{1*} , Alejandro Moya Linares ² , Anthony Georber Campos García ³

¹ Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Filial de Ciencias Médicas de Colón "Dr. Eusebio Hernández Pérez". Matanzas, Cuba.

² Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus. Facultad de Ciencias Médicas Dr. "Faustino Pérez Hernández". Sancti Spíritus, Cuba.

³ Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Facultad de Ciencias Médicas de Matanzas "Dr. Juan Guiteras Gener". Matanzas, Cuba.

Estimado Director:

La anticoagulación profiláctica en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) se centra en prevenir trombosis venosa profunda y embolia pulmonar cuando el riesgo de coágulo supera el riesgo de sangrado, aunque no exista la evidencia de un coágulo confirmado. La misma se aplica con dosis bajas de heparina de bajo peso molecular o heparina subcutánea, pues se siguen protocolos que consideran inmovilidad prolongada, cirugía mayor, sepsis, insuficiencia cardíaca o respiratoria y marcadores inflamatorios elevados como D-dimero y fibrinógeno. ⁽¹⁾ Esta estrategia es la base fundamental de la seguridad del paciente crítico en situación de riesgo trombótico.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que las pruebas de coagulabilidad viscoelástica (TEG/ROTEM) deben emplearse para decidir entre profilaxis y terapia activa cuando el riesgo de sangrado sea incierto. Además, se recomienda la profilaxis mecánica con compresión intermitente cuando la anticoagulación farmacológica está contraindicada. La extensión de la profilaxis es de 7-14 días tras el alta de la UCI donde se justifica con heparina de bajo peso molecular o un anticoagulante oral directo en pacientes con riesgo persistente. El ajuste de dosis se basa en insuficiencia renal y obesidad, con mediciones anti-Xa para evitar sobredosificación o subdosificación. ⁽¹⁻²⁾ La adopción de estas recomendaciones de la OMS, especialmente el uso de herramientas de monitorización avanzada, es un paso necesario hacia una anticoagulación más personalizada y segura. Para revertir la anticoagulación en caso de hemorragia, se aconseja usar protamina y concentrado de complejos de protombina (PCC).

Se incluyen consideraciones especiales para embarazadas y pacientes con enfermedad hepática, la reevaluación del riesgo trombótico y hemorrágico debe ocurrir cada 48-72 horas mediante la evaluación internacional multicéntrica del riesgo del paciente para el Tromboembolismo Venoso (*score IMPROVE VTE*). ⁽²⁾ Los autores destacan la importancia crítica de contar con protocolos de reversión claros y una reevaluación frecuente del riesgo, ya que ello permite manejar de forma ágil y efectiva la fina línea entre eficacia y seguridad.

La anticoagulación terapéutica se reserva cuando el diagnóstico de tromboembolismo está confirmado o cuando los marcadores de hipercoagulabilidad de manera especial un D-dimero elevado indican una actividad trombótica significativa. En esos casos se emplean dosis superiores de heparina o de anticoagulantes orales e intravenosos, tales como apixabán, rivaroxabán, warfarina o heparina IV. ⁽²⁾

En la práctica clínica se valora el equilibrio entre prevenir trombosis y evitar hemorragias mediante una valoración constante del riesgo y beneficio. Por eso las guías de las sociedades de cuidados intensivos recomiendan emplear puntuaciones clínicas como Padua y Wells que cuantifican factores de riesgo trombótico y hemorrágico; al sumar estos valores el médico obtiene un índice que guía la decisión inicial entre profilaxis o terapia activa, criterio que sustenta Ferrandis R et al. ⁽³⁾ Los autores comparten la visión de que el uso sistemático de estas escalas validadas es indispensable para tomar decisiones iniciales objetivas y fundamentadas.

Los resultados de laboratorio D-dimero, coagulación (PT/INR, aPTT), conteo plaquetario y función renal proporcionan datos concretos sobre la actividad trombótica y la capacidad del organismo para metabolizar los anticoagulantes. Cuando estos parámetros cambian durante la estancia en UCI, el profesional ajusta la dosis para mantener el objetivo terapéutico sin exceder el margen seguro. ⁽³⁾ Esta monitorización de laboratorio seriada constituye el pilar del manejo dinámico y ajustado de la anticoagulación, permitiendo adaptarse a la fisiología cambiante del paciente crítico.

La monitorización continua permite reaccionar ante eventos como hemorragias inesperadas o aumento súbito de marcadores trombóticos; así se minimiza el riesgo de complicaciones graves y se optimiza la supervivencia del paciente. Esta estrategia dinámica constituye el pilar fundamental de la anticoagulación en pacientes críticos según las recomendaciones actuales.

Cuando la profilaxis se mantiene sin escalada y se combina con una valoración dinámica de la coagulación se utilizan pruebas viscoelásticas y marcadores como el factor VIII o el fibrinógeno el cual logra un equilibrio entre prevención trombótica y riesgo hemorrágico más estable que con terapias intensivas basadas únicamente en dosis altas.

Según Cuker A et al. ⁽⁴⁾en pacientes con riesgo hemorrágico moderado o alto, la profilaxis ligera acompañada de dispositivos mecánicos (compresión intermitente) ofrece protección similar con menor incidencia de hemorragia mayor. Esta visión complementa las recomendaciones actuales que priorizan la seguridad clínica sobre la agresividad farmacológica cuando se trata pacientes críticos.

La investigación sobre esta temática está en constante evolución, pues en última instancia, la combinación de profilaxis rutinaria con una escalada terapéutica condicionada a la salida de un algoritmo de riesgo personalizado redefine la práctica clínica; además, el uso de marcadores dinámicos como la generación de trombina permite detectar cambios súbitos en el equilibrio hemostático antes de que se manifiesten eventos trombóticos o hemorrágicos; sin embargo, la decisión final debe equilibrar estos datos con el juicio clínico y las características individuales del paciente para asegurar la máxima seguridad y eficacia.

El futuro de la anticoagulación en el paciente crítico reside en la integración de algoritmos personalizados basados en riesgo y biomarcadores dinámicos, sin olvidar que el juicio clínico experto sigue siendo irreemplazable para interpretar dicha información en el contexto único de cada paciente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Abdel-Qadir H, Austin PC, Pang A, Fang J, Udell JA, Geerts WH, et al. The association between anticoagulation and adverse outcomes after a positive SARS-CoV-2 test among older outpatients: A populationbased cohort study. *Thromb Res.* [Internet] 2022 [citado 22/10/2025]; 21(3): 114-122. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.thromres.2021.12.010>.
2. Wills NK, Nair N, Patel K, Sikder O, Adriaanse M, Eikelboom J, et al. Efficacy and safety of intensified versus standard prophylactic anticoagulation therapy in patients with Covid-19: A systematic review and meta-analysis. *MedRxiv.* [Internet] 2022 [citado 22/10/2025]; 56(2): 234-345. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1101/2022.03.05.22271947,2022.03.05.222719>

3. Ferrandis R, Escontrela B, Ferrando C, Hernández M, Herrera J, Hodalfo F, et al. Eficacia de la tromboprofilaxis con heparina de bajo peso molecular en pacientes críticos con COVID-19: estudio observacional, proyectivo y multicéntrico. *Rev Esp Anestesiol Reanim.* [Internet] 2022 [citado 22/10/2025]; 45(7):102-126. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.redar.2022.01.014>.
4. Cuker A, Tseng EK, Nieuwlaat R, Angchaisuksiri P, Blair C, Dane K, et al. American Society of Hematology living guidelines on the use of anticoagulation for thromboprophylaxis in patients with COVID-19: May 2021 update on the use of intermediate-intensity anticoagulation in critically ill patients. *Blood Adv.* [Internet] 2021 [citado 22/10/2025]; 13(5):39-45. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1182/bloodadvance.2021005493>.

CONFLICTOS DE INTERESES

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.