



Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID-19. The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect, the company's public news and information website.

Elsevier hereby grants permission to make all its COVID-19-related research that is available on the COVID-19 resource centre - including this research content - immediately available in PubMed Central and other publicly funded repositories, such as the WHO COVID database with rights for unrestricted research re-use and analyses in any form or by any means with acknowledgement of the original source. These permissions are granted for free by Elsevier for as long as the COVID-19 resource centre remains active.

- zález M, et al. Plan de contingencia para los servicios de medicina intensiva frente a la pandemia COVID-19. *Med Intensiva*. 2020;S0210–5691:30095–104, <http://dx.doi.org/10.1016/j.medin.2020.03.006>.
3. Rubio O, Estella A, Cabre L, Saralegui-Reta I, Martín MC, Zapata L, et al. Recomendaciones éticas para la toma de decisiones difíciles en las unidades de cuidados intensivos ante la situación excepcional de crisis por la pandemia por COVID-19: revisión rápida y consenso de expertos. *Med Intensiva*. 2020;S0210–5691:30110–8, <http://dx.doi.org/10.1016/j.medin.2020.04.006>.
4. Ballesteros Sanz MÁ, Hernández-Tejedor A, Estella Á, Jiménez Rivera JJ, González de Molina Ortiz FJ, Sandiumenge Camps A, et al. Recomendaciones de «hacer» y «no hacer» en el tratamiento de los pacientes críticos ante la pandemia por coronavirus causante de COVID-19 de los Grupos de Trabajo de la Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC). *Med Intensiva*. 2020;S0210–5691, <http://dx.doi.org/10.1016/j.medin.2020.04.001>, 30098-X.
5. Cinesi Gómez C, Peñuelas Rodríguez Ó, Luján Torné ML, Egea Santaolalla C, Masa Jiménez JF, García Fernández J, et al.

Recomendaciones de consenso respecto al soporte respiratorio no invasivo en el paciente adulto con insuficiencia respiratoria aguda secundaria a infección por SARS-CoV-2. *Rev Esp Anestesiología y Reanimación*. 2020;67:261–70, <http://dx.doi.org/10.1016/j.redar.2020.03.006>.

Á. Estella^{a,b}

^a Servicio de Medicina Intensiva, Hospital Universitario de Jerez, Cádiz, España

^b Departamento de Medicina, Universidad de Cádiz, Cádiz, España

Correo electrónico: litoestella@hotmail.com

<https://doi.org/10.1016/j.medin.2020.08.001>

0210-5691/ © 2020 Elsevier España, S.L.U. y SEMICYUC. Todos los derechos reservados.

Consenso SEDAR-SEMICYUC sobre el manejo de las alteraciones de la hemostasia en los pacientes COVID-19 graves



SEDAR-SEMICYUC consensus on the management of haemostasis disorders in severe COVID-19 patients

Sr. Editor:

La infección por el coronavirus SARS-CoV-2, causante de la COVID-19, suele predisponer a los pacientes a un estado de hipercoagulabilidad, con tendencia al incremento de enfermedad trombótica, de etiología multifactorial. Ante la necesidad de establecer unas recomendaciones de manejo en las alteraciones de la coagulación que se observan en los pacientes con COVID-19 graves, los grupos de trabajo de las sociedades científicas de Anestesiología-Reanimación y Terapéutica del Dolor (SEDAR) y de Medicina Intensiva, Crítica y de Unidades Coronarias (SEMICYUC), decidimos unir nuestros esfuerzos y conocimientos en un documento de consenso con el objetivo de proponer unas pautas de actuación en estos pacientes. Fruto de un intenso trabajo, con participación posterior de comités de lectura de ambas sociedades, se desarrolló un manuscrito que acaba de ser publicado en la *Revista Española de Anestesiología y Reanimación (REDAR)*¹. Por diversas razones ajenas a los autores no se ha podido publicar de forma conjunta y simultánea en la revista de su digna dirección, *MEDICINA INTENSIVA*. Entendemos que lo más importante de cualquier artículo, y más de un documento de consenso, es su difusión para el conocimiento y posterior aplicación clínica en los casos en los que esté indicado. Por ello, nos gustaría resaltar algunos aspectos esenciales del mismo (fig. 1), remitiendo al lector interesado al original completo, de libre acceso en la página web de la REDAR.

Riesgo trombótico de pacientes con COVID-19:

- Se recomienda valorar el riesgo trombótico y hemorrágico en todos los pacientes con COVID-19, cuya gravedad implique el ingreso hospitalario.
- Se recomienda administrar trombotrombolisis farmacológica a todos los pacientes ingresados, siendo el fármaco preferente de uso la heparina de bajo peso molecular (HBPM).
- En aquellos pacientes en los que se confirme un perfil procoagulante se sugiere valorar el incremento de dosis de HBPM desde dosis profilácticas (40-60 mg sc/24 h) a dosis intermedias (100 UI/kg/24 h), sobre todo en los pacientes ingresados en una UCI y sometidos a ventilación mecánica.
- Se sugiere incrementar las dosis de HBPM desde dosis intermedias a dosis terapéuticas (150 UI/kg/24 h o 100 UI/kg/12 h) en los casos en los que se sospeche un tromboembolismo pulmonar (por ejemplo, por deterioro súbito de la oxigenación o caída brusca de la presión arterial sin causa aparente), si no es posible realizar un diagnóstico de certeza.
- Se recomienda la realización de una prueba de confirmación de tromboembolismo pulmonar en los casos de sospecha por progresión de los parámetros de hemostasia (fundamentalmente el dímero-D) o por la evolución clínica, siempre que sea posible. En caso de confirmación se recomienda como tratamiento estándar la anticoagulación con HBPM.

Ajuste de medicación anticoagulante y antiagregante:

- Se recomienda mantener la anticoagulación en los pacientes que la precisen, preferentemente con HBPM a dosis terapéuticas.
- Se recomienda mantener la antiagregación con ácido acetilsalicílico en los pacientes que la precisen, recomendándose la sustitución del clopidogrel por el prasugrel en los pacientes que precisen terapia dual.

Interpretación de los test de hemostasia:

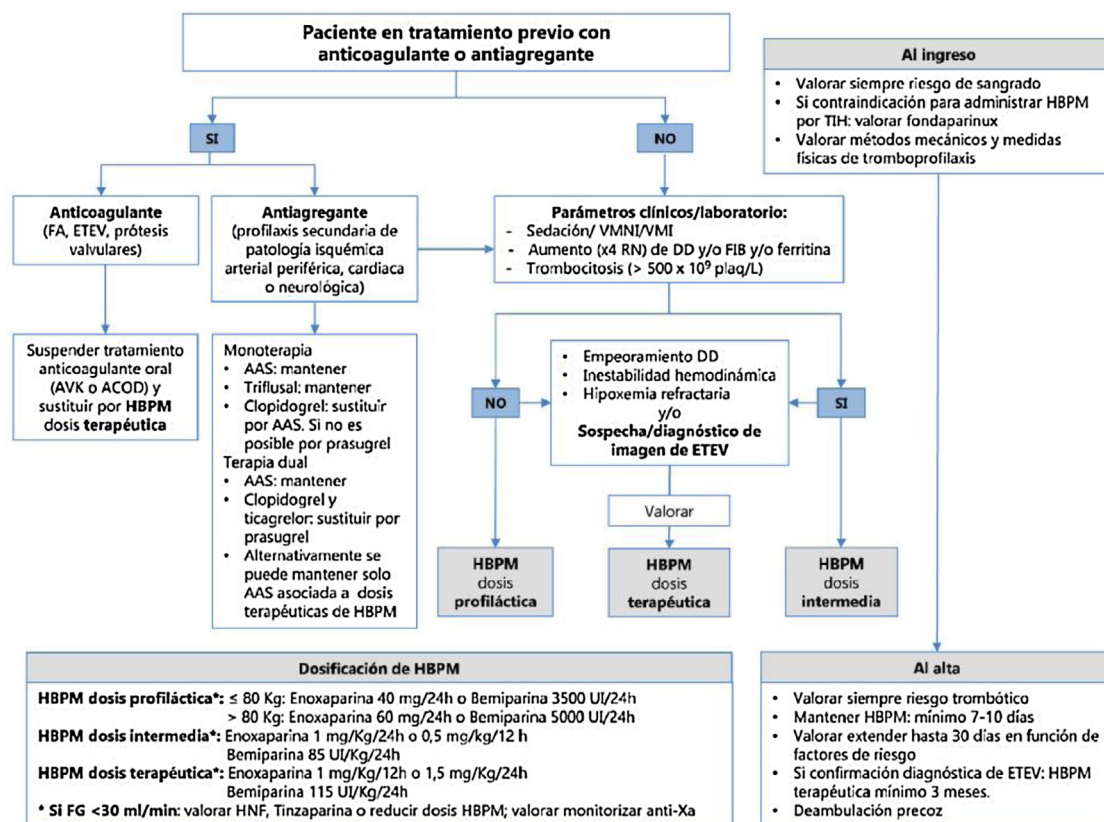


Figura 1 Esquema de las recomendaciones de manejo de los fármacos anticoagulantes y antiagregantes en los pacientes con COVID-19 graves.

AAS: ácido acetilsalicílico; ACOD: anticoagulante oral directo; AVK: antivitamina K; DD: dímero D; ETEV: enfermedad tromboembólica venosa; FA: fibrilación auricular; FG: filtrado glomerular; FIB: fibrinógeno; HBPM: heparina de bajo peso molecular; HNF: heparina no fraccionada; RN: rango de normalidad; TIH: trombocitopenia inducida por heparina; VMI: ventilación mecánica invasiva; VMNI: ventilación mecánica no invasiva.

- Se recomienda no administrar hemostáticos para la corrección de las pruebas de coagulación si no hay hemorragia significativa.
- En el caso de sangrado activo, cuando sea necesaria la administración de hemostáticos, se sugiere el empleo de plasma como primera opción frente a los concentrados de complejo protrombínico por la falta de experiencia y de datos de seguridad.
- Se recomienda el empleo de protocolos habituales de manejo de la hemorragia en los casos de pacientes con COVID-19 con hemorragia aguda grave.

Nos gustaría concluir destacando la importancia de la detección precoz y del manejo óptimo de las alteraciones de la hemostasia que se observan en los pacientes con COVID-19 graves. En nuestra opinión establecer consensos avalados por las sociedades científicas permite una mejor aproximación al tratamiento de los pacientes, y se deben promover siempre que sea posible.

Bibliografía

1. Llau JV, Ferrandis R, Sierra P, Hidalgo F, Cassinello C, Gómez-Luque A, et al. Recomendaciones de consenso SEDAR-SEMICYUC sobre el manejo de las alteraciones de la hemostasia en los pacientes graves con infección por COVID-19. *Rev Esp Anestesiol Reanim.* 2020;67:391-9.

J.V. Llau^{a,b,*}, R. Ferrandis^{a,c}, P. Sierra^{a,d}, F. Hidalgo^{a,e}, C. Cassinello^{a,f}, A. Gómez-Luque^{a,g}, M. Quintana^{h,i}, R. Amezaga^{h,j}, M. Geró^{h,k}, A. Serrano^{h,l} y P. Marcos^{h,m}

- ^a Sociedad Española de Anestesiología-Reanimación y Terapéutica del Dolor (SEDAR), España
- ^b Hospital Universitari Doctor Peset, Valencia, España
- ^c Hospital Universitari i Politècnic La Fe, Valencia, España
- ^d Fundació Puigver, Barcelona, España
- ^e Clínica Universidad de Navarra, Pamplona, España
- ^f Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España
- ^g Hospital Universitario Virgen de la Victoria, Málaga, España
- ^h Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y de Unidades Coronarias (SEMICYUC), España
- ⁱ Hospital Universitario La Paz-Carlos III, Madrid, España
- ^j Hospital Universitario Son Espases, Palma de Mallorca, España
- ^k Hospital Universitario de Burgos, Burgos, España
- ^l Hospital Clínico Universitario, Valencia, España
- ^m Hospital Germans Trias i Pujol, Badalona, España

* Autor para correspondencia.
Correo electrónico: juanvllau@gmail.com (J.V. Llau).

<https://doi.org/10.1016/j.medin.2020.08.007>
0210-5691 / © 2020 Publicado por Elsevier España, S.L.U.