



# Anticoagulación en paciente hospitalizado

Paciente con sangrado activo  
Plaquetas < 25 mil



Contraindicación de  
Anticoagulación



Considerar  
Tromboprofilaxis  
Mecánica



## Paciente con uno o más de los siguientes:

- Formas de COVID-19 grave que además cursen con las siguientes alteraciones:
  - (PCR > 15 mg/dL, DD > 1500 ng/ml, IL-6 > 40 pg/ml, ferritina > 1000 ng/ml y linfopenia < 800/mm<sup>3</sup>)
- Pacientes con Dímeros-D > 6 veces el valor normal (3000 ng/ml)
- Score de CID (ISTH) mayor o igual a 5 +
- Trombofilia conocida (sin indicación de anticoagulación total)
- Antecedente de trombosis venosa profunda o embolia pulmonar o de arteriopatía isquémica
- Cáncer activo en ausencia de riesgo elevado de hemorragia.



HBPM Dosis Intermedias\*\*\*/+



HBPM Dosis Profiláctica+

Paciente con anticoagulación  
ambulatoria cambiar a HBPM

A menos que exista  
contraindicación absoluta  
todos los pacientes deberán  
recibir al menos  
HBPM a dosis profiláctica

\*\*\*Recomendación basada en opinión de experto, no existen ensayos clínicos que avalen su uso  
+Ver Anexo 1 para escala CID-ISTH y Dosis Recomendadas



# Anticoagulación en paciente hospitalizado



## Anexo 1

### ENOXAPARINA DOSIS PROFILACTICAS

Dosis Enoxaparina:

<70 Kg: 40 mg s.c. c/24 hs

70-100 kg: 60 mg s.c. c/24hs

>100 kg: 40mg s.c. c/12 hs o 80 mg/24 hs

Ajuste de dosis:

En insuficiencia renal: depuración 15-30 ml/min disminuir la dosis 50%.

Depuración < 15 dar 20 mg cada 24 horas o en ausencia de daño

hepático severo iniciar heparina no fraccionada 5,000 UI cada 8 horas.

*La elevación de dímero-D, TP o TTPa no contraindica utilizar HBPM.*

### ENOXAPARINA DOSIS INTERMEDIAS:

Dosis: Enoxaparina 40 mg cada 12 horas

Ajuste de dosis: En insuficiencia renal con depuración entre 15-30 ml/min, disminuir dosis 50%. Con depuración de creatinina < 15 ml/min considerar heparina no fraccionada 5000UI/cada 8h.

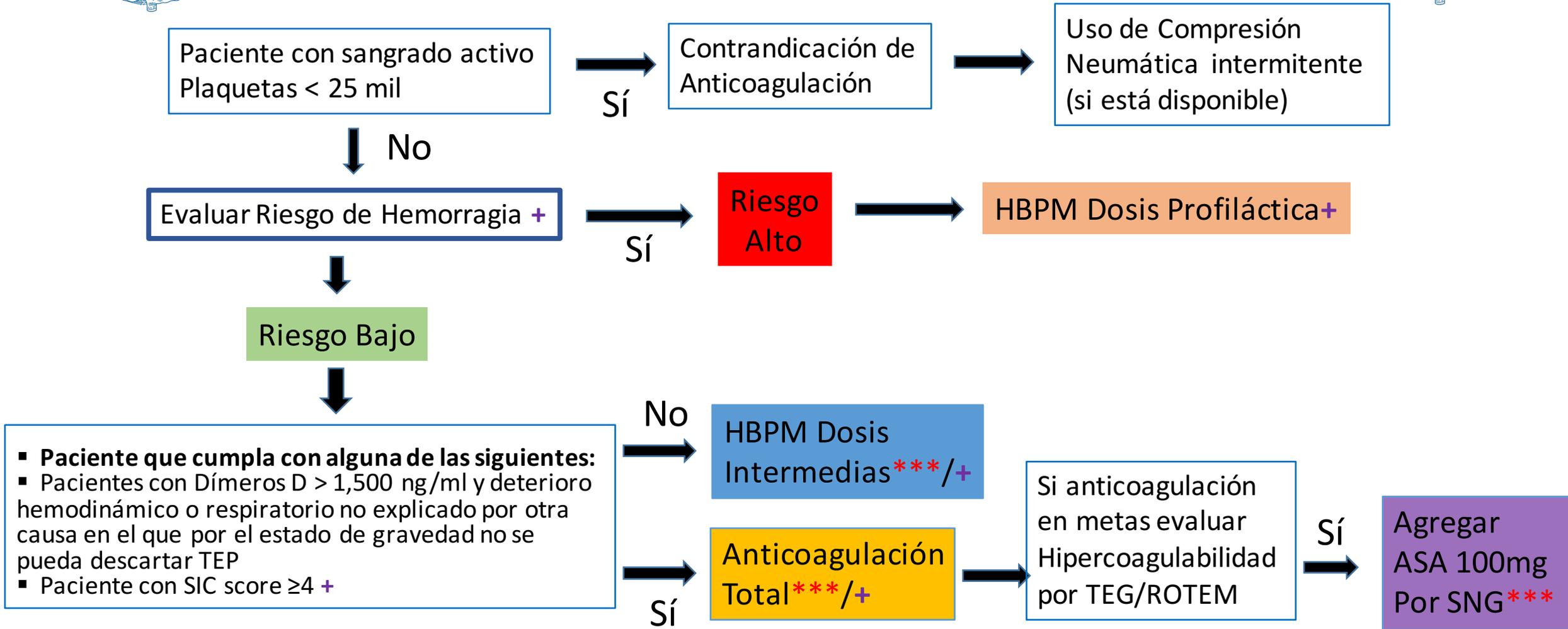
### Score de Coagulación Intra-vascular Diseminada CID de la Sociedad Internacional de Trombosis y Hemostasia (ISTH)

PARAMETRO	VALOR	PUNTUACIÓN
PLAQUETAS (x 10 <sup>9</sup> )	50-100	1
	< 50	2
Dímeros-D ng/ml	1000-3000	2
	>3000	3
Prolongación del Tiempo de protrombina (seg)	3-6	1
	>6	2
Fibrinógeno (mg/dL)	<100	1

Mayor o igual a 5 es compatible con CID



# Anticoagulación en paciente con VMI



- **Paciente que cumpla con alguna de las siguientes:**
- Pacientes con Dímeros D > 1,500 ng/ml y deterioro hemodinámico o respiratorio no explicado por otra causa en el que por el estado de gravedad no se pueda descartar TEP
- Paciente con SIC score  $\geq 4$  +

\*\*\*Recomendación basada en opinión de experto, no existen estudios clínicos que avalen su uso  
+Ver Anexo 2 para escala SIC, Riesgo de sangrado según escala IMPROVE y Dosis Recomendadas



# Anticoagulación en paciente con VMI



## Anexo 2

### ENOXAPARINA DOSIS PROFILÁCTICAS E INTERMEDIAS REVISAR ANEXO 1

#### ENOXAPARINA ANTICOAGULACIÓN TOTAL:

Dosis: Enoxaparina 1 mg/kg SC c/12 hrs

Monitorizar Actividad Anti-Xa CLAVE 1603, posterior a la 3er aplicación.

Solicitar 2 veces por semana en caso de LRA y edema periférico (PK errática) (ej lunes y viernes)

Tomar muestra 3 – 4 horas después de la aplicación.

La dosis se recomienda administrar a las 6 am y 6 pm. Enviar la muestra a las 9 am-10 am

Actividad Anti-Xa meta 0.5-1 UI/mL

El Ajuste de dosis de enoxaparina acorde al nomograma de Monagle P et al (anexo) en caso de dudas consultar a hematología

#### HEPARINA NO FRACCIONADA ANTICOAGULACIÓN TOTAL:

HNF IV: bolo 80 UI/kg, continuar a 18 UI/kg/hr

Monitorizar TTPa c/6 hrs, mantener 70 – 110 seg.

Si no se modifica la infusión después de 2 monitorizaciones = c/24 hrs

Acorde a TTPa acorde al nomograma de Rashcke R, et al,

doi: 10.7326/0003-4819-119-9-199311010-00002.

#### Para el SCORE IMPROVE:

[https://www.outcomesumassmed.org/IMPROVE/risk\\_score/bleeding/index.html](https://www.outcomesumassmed.org/IMPROVE/risk_score/bleeding/index.html)

#### TEG = Tromboelastografía y ROTEM = tromboelastometría.

Para Hipercoagulabilidad:

Disminuido: R, K / CT; CFT

Prolongado: MA / MCF

R = tiempo de reacción (s), K = kinetics (s), MA= Amplitud máxima (mm), CT = tiempo de coágulo (s), CFT = tiempo de formación del coágulo, MCF = máxima firmeza del coágulo.

Nickson C, (2019). Consultar con hematología

### Score para coagulopatía inducida por sepsis (SIC score)

Parametro	0 puntos	1 punto	2 puntos
TP/INR	≤ 1.2	> 1.2	> 1.4
Plaquetas	≥ 150 mil/μL	< 150 mil/μL	< 100 mil/μL
SOFA 4 elementos	0	1	≥ 2

SOFA (Sequential Organ Failure Assesment) 4 elementos se refiere a la suma de puntos para 4 fallas: respiratoria (Relación PaO<sub>2</sub>/FIO<sub>2</sub> < 400), cardiovascular (TAM < 70 mmHg o uso de amins vasoactivas), hepática (Bilirrubina ≥ 1.2 mg/dL) y renal (Creatinina > 1.2 mg/dL).

El diagnóstico de coagulopatía inducida por sepsis se establece con una puntuación ≥ 4

### Normograma de HBPM de Mongagle

Nivel Anti X-a (UI/ml)	Actitud siguiente dosis
<0,35	Aumentar 25%
0,35-0,49	Aumentar 10%
0,5-1	Dosis correcta
1,1-1,5	Disminuya 20%
1,6-2,0	Retrasar 3 horas y disminuir 30%
>2,0	Suspender hasta que niveles <0,5 luego disminuir 40%



# Anticoagulación en paciente al egreso hospitalario

Considerar en todo paciente que haya requerido hospitalización



Evaluar Riesgo de Hemorragia +



Riesgo Bajo o Intermedio



Riesgo Alto



- Considerar los siguientes factores de riesgo de trombosis**
- Formas de COVID-19 grave que además cursaron con las siguientes alteraciones:
    - (PCR > 15 mg/dL, DD > 1500 ng/ml, IL-6 > 40 pg/ml, ferritina > 1000 ng/ml
    - y linfopenia < 800/mm<sup>3</sup>)
  - Paciente que cursó con estancia en Terapia Intensiva
  - Pacientes con Dímeros-D > 3000 ng/ml en algún momento de su estancia o DD alterado al egreso
  - Paciente con otros factores de riesgo protrombótico:
    - Puerperio, obesidad o uso de tratamiento hormonal
    - Trombofilia conocida (sin indicación de anticoagulación total)
    - Antecedente de trombosis venosa profunda o embolia pulmonar
    - Cáncer activo
    - Pacientes con inmovilización



Tromboprofilaxis farmacológica por 14 días\*\*\*/+

Individualizar Tromboprofilaxis según riesgo beneficio, se recomienda seguimiento al menos telefónico para descartar datos de sangrado

\*\*\*Recomendación basada en opinión de experto, no existen ensayos clínicos que avalen su uso  
+Ver Anexo 3 para Tabla de Riesgo de Hemorragia de la ACCP y Dosis Recomendadas



# Anticoagulación en paciente al egreso hospitalario



## Anexo 3

### TROMBOPROFILAXIS FARMACOLÓGICA

Enoxaparina o Apixabán

### ENOXAPARINA PROFILÁCTICA

Dosis :

<70 Kg: 40 mg s.c. c/24 hs

70-100 kg: 60 mg s.c. c/24hs

>100 kg: 40mg s.c. c/12 hs o 80 mg/24 hs

Ajuste de dosis:

En insuficiencia renal: depuración 15-30 ml/min disminuir la dosis 50%.

### APIXABAN PROFILÁCTICO

Dosis: 2.5 mg cada 12 horas

En insuficiencia renal: depuración <25ml/min evitar su uso

### Tabla de la ACCP de Factores de Riesgo de Sangrado Con Terapia Anticoagulante.

Cada uno de los siguientes factores da un punto.

Paciente con  $\geq 2$  de los siguientes factores se consideran de RIESGO ALTO de sangrado

- Pacientes > 65 años
- Paciente > 75 años
- Sangrado Previo
- Cancer
- Cancer Metastásico
- Falla Renal (Cr > 1.2 Dep Creatinina <60ml/min)
- Falla Hepática
- Trombocitopenia (<100mil PLQ)
- EVC previo
- Diabetes
- Anemia (HTC <30%)
- Uso de Antiagregantes
- Antecedente de mal control de anticoagulación
- Mal estado Funcional
- Riesgo alto de caídas
- Uso de Alcohol
- Uso de AINEs



# Anticoagulación en paciente COVID-19



## Anexo 4

+Estas recomendaciones han salido del consenso entre:

- Dr Ángel Gabriel Vargas Ruíz: Jefe del Laboratorio de Hemostasia y Trombosis INCMNSZ
- Dra. Gabriela Cesarman Maus. Clínica de Trombosis INCAN
- Dr Alfredo Gutiérrez Marín: Médico Adscrito a Terapia Intensiva INCMNSZ

Además de la colaboración de: Gibrant Márquez Villegas, Ever Corral Herrera, Cristian Espejo Ortiz, Emmanuel Martínez Moreno y Juan Rangel Patiño

+Debido a la escasa evidencia sobre el manejo de la coagulopatía asociada a COVID-19 se recomienda individualizar las decisiones y que prevalezca el criterio médico sobre lo plasmado en esta guía.

+Los pacientes que reciban el tratamiento según la recomendación de expertos entraran a una cohorte llevada por hematología para ajustar recomendaciones según los desenlaces reportados

+Esta guía se estará actualizando constantemente según la nueva evidencia científica publicada.

### • BIBLIOGRAFÍA:

1. Thachil J et al. ISTH interim guidance on recognition and management of coagulopathy in COVID-19. J Thromb Haemost. 2020 [Epub ahead of print]
2. Tang N. et al Abnormal coagulation parameters are associated with poor prognosis in patients with novel coronavirus pneumonia. J Thromb Haemost. 2020;00:1–4. [Epub ahead of print]
3. Bikdeli B et al. COVID-19 and Thrombotic or Thromboembolic Disease: Implications for Prevention, Antithrombotic Therapy, and Follow-up. Journal of the American College of Cardiology. Journal Pre-proof.
4. Barrett CD et al. ISTH interim guidance on recognition and management of coagulopathy in COVID-19: A Comment. J Thromb Haemost. 2020 Apr [Epub ahead of print]
5. Recomendaciones de tromboprofilaxis y tratamiento antitrombótico en pacientes con COVID-19. Sociedad Española de Trombosis y Hemostasia. Publicación online abril 2020.
6. Klok FA, et al. Incidence of thrombotic complications in critically ill ICU patients with COVID-19. Thrombosis Research 2020.
7. Song JC. et al. Chinese expert consensus on diagnosis and treatment of coagulation dysfunction in COVID-19. Military Medical Research. 2020;7:19