

# MATH+ PROTOCOLO DE TRATAMIENTO HOSPITALARIO PARA COVID-19

MEDICACIÓN	INDICACIÓN/INICIACIÓN	DOSIS RECOMENDADAS	TITULACIÓN DE LA DOSIS / DURACIÓN
<b>A. MEDICACIÓN PRINCIPAL</b>			
<b>Metilprednisolona</b>	A. <i>Al necesitar oxígeno o con radiografía de tórax anormal</i>	Preferentemente: bolo IV de 80 mg, después 40 mg IV dos veces al día  Como alternativa: 80 mg / 240 ml perfusión IV salina normal a 10 ml/hr  Seguir el protocolo de insuficiencia respiratoria COVID-19 (véase flccc.net/respiratory-support-c19/)	A1. Si no hay mejoría en la oxigenación en 2-4 días, doblar la dosis a 160 mg/día. A2. En caso de necesitar FiO <sub>2</sub> > 0,6 o UCI, aumentar a «Dosis de pulso» que se indica más adelante (B) A3. Cuando se abandone la VMI, VPPNI o el flujo de O <sub>2</sub> elevado, reducir a 20 mg dos veces diarias. Al abandonar el O <sub>2</sub> , reducir con 20 mg/día × 5 días, después 10 mg/día × 5 días
	B. <i>Enfermedad resistente al tratamiento/Tormenta de citoquinas</i>	Dosis «de pulso» con 125-250 mg IV cada 6 horas	Continuar durante 3 días, luego reducir a la dosis de 160 mg IV/día anteriormente indicada, reducir conforme a la necesidad de oxígeno (A). En ausencia de respuesta o si la PCR/ferritina son elevadas o suben, puede considerarse una megadosis de ácido ascórbico IV o el «intercambio de plasma terapéutico» que se indica más adelante
<b>Ácido Ascórbico</b>	<i>O<sub>2</sub> &lt; 4 L/min — pacientes en la sala del hospital</i>	500-1000 mg por V.O. cada 6 horas	Hasta que le den el alta del hospital
	<i>O<sub>2</sub> &gt; 4 L/min o en UCI</i>	50 mg/kg IV cada 6 horas	Hasta 7 días o hasta alta de la UCI, después cambiar a la dosis oral indicada con anterioridad
	<i>Si está en UCI y no presenta mejoría</i>	Considerar megadosis: 25 gramos IV dos veces al día durante 3 días	Finalización de 3 días de tratamiento
<b>Tiamina</b>	<i>Pacientes de UCI</i>	200 mg por vía intravenosa 2 veces por día	Antes de 7 días o cuando le den el alta del UCI
<b>Heparina</b> (HBPM — Heparin de Bajo Peso molecular)	<i>Si se inicia en una sala de hospitalización</i>	1 mg/kg 2 × por día — monitorear anti-factorXa (anti-Xa), objetivo/rango: 0,6-1,1 UI/ml	Hasta el alta, después comenzar ACOD a mitad de dosis × 4 semanas
	<i>Si se inicia en la UCI</i>	0,5 mg/kg 2 × por día — monitorear anti-factorXa (anti-Xa), objetivo/rango: 0,2-0,5 UI/ml	
<b>B. TERAPIA ADJUNTIVA DE PRIMERA LÍNEA</b> (utilizar en todos los pacientes hospitalizados)			
<b>Ivermectina</b> <sup>1</sup>	<i>Pacientes hospitalizadas</i>	Dosis de 0,6 mg/kg — una vez al día <sup>2</sup> (Tomar con una comida o tras la misma)	Durante 5 días o hasta que se recupere
<b>Nitazoxanida</b>	<i>Pacientes hospitalizadas</i>	500 mg — dos veces al día (Tomar con una comida o tras la misma)	Durante 5 días o hasta que se recupere
<b>Terapia dual antiandrogénica</b>	<i>Pacientes hospitalizadas</i>	1. Espironolactona 100 mg dos veces al día 2. Dutasterida 2 mg el día 1, seguido de 1 mg una vez al día — o Finasterida 10 mg una vez al día	14 días o hasta el alta hospitalaria
	<i>Pacientes de UCI</i>	1. Flutamida 250 mg tres veces al día — o Bicalutamida 150 mg una vez al día 2. Dutasteride 2 mg el día 1, seguido de 1 mg una vez al día — o Finasterida 10 mg una vez al día	14 días o hasta el alta hospitalaria
<b>Vitamina D</b>	<i>Pacientes hospitalizadas</i>	Calcitriol 0,5 mcg el día 1, luego 0,25 mcg diarios	7 días
<b>Melatonina</b>	<i>Pacientes hospitalizadas</i>	6-12 mg cada noche V.O.	Hasta que le den el alta del hospital

Continúe en la página 2 →

Para obtener una visión general de los avances en la prevención y el tratamiento de la COVID-19, visite [www.flccc.net/covid-19-protocols](http://www.flccc.net/covid-19-protocols)

¡Por favor, compruebe nuestra página web [www.flccc.net](http://www.flccc.net) regularmente para ver las actualizaciones de nuestros protocolos de COVID-19! — Es posible que se añadan nuevos medicamentos y/o se modifiquen las dosis de los existentes a medida que surjan nuevos estudios científicos.

# MATH+ PROTOCOLO DE TRATAMIENTO HOSPITALARIO PARA COVID-19

MEDICACIÓN	INDICACIÓN/INICIACIÓN	DOSIS RECOMENDADAS	TITULACIÓN DE LA DOSIS / DURACIÓN
<b>C. TERAPIA ADYUNTIVA DE SEGUNDA LÍNEA</b> (utilizar además de las terapias adjuntas de primera línea en todos los pacientes de la UCI)			
<b>Fluoxamina<sup>3</sup></b>	<i>Pacientes hospitalizadas</i>	50 mg V.O. dos veces al día — considerar la Fluoxetina 30 mg diarios como alternativa (suele ser mejor tolerada)	10-14 días
<b>Ciproheptadina</b>	<i>Si alguno de: 1) con fluvoxamina, 2) hipoxémico, 3) taquipneico/dificultad respiratoria, 4) oligúrico/lesión renal</i>	8 mg — tres veces al día	Hasta el alta, disminución lenta una vez que se observan mejoras sostenidas
<b>Zinc</b>	<i>Pacientes hospitalizadas</i>	75-100 mg/día V.O.	Hasta que le den el alta del hospital
<b>Famotidina</b>	<i>Pacientes hospitalizadas</i>	40-80 mg 2 x por día V.O.	Hasta que le den el alta del hospital
<b>Atorvastatina</b>	<i>Pacientes en la UCI</i>	80 mg/día V.O.	Hasta que le den el alta del hospital
<b>Intercambio de Plasma terapéutico</b>	<i>Pacientes refractarios a esteroides en dosis de pulso</i>	5 sesiones, cada dos días día por medio	Realización de 5 intercambios

**Siglas:** PCR = Proteína C-reactiva, ACOD = anticoagulante oral directo, FiO<sub>2</sub> = Fracción de oxígeno inspirado, UCI = Unidad de cuidados intensivos, VMI = Ventilación Mecánica Invasiva, UI = Unidades internacionales, IV = intravenoso, VPPNI = Ventilación con presión positiva no invasiva, O<sub>2</sub> = oxígeno, V.O. = vía oral

<sup>1</sup> No se ha demostrado la seguridad de la ivermectina durante el embarazo, por lo que será necesario tomar una decisión sobre el tratamiento valorando los riesgos y beneficios en una situación clínica concreta.

<sup>2</sup> Basándose en los fuertes efectos dependientes de la dosis, el alto margen de seguridad en torno a la dosis y la experiencia clínica acumulada en Delta, pueden y deben utilizarse dosis de hasta 1,0mg/kg en los enfermos más graves. La información sobre la seguridad de las dosis altas de ivermectina se puede encontrar aquí: [www.flccc.net/flccc-information-evidence-for-safety-of-ivermectin](http://www.flccc.net/flccc-information-evidence-for-safety-of-ivermectin) (PDF) | Preguntas frecuentes: [www.flccc.net/ivermectin-in-covid-19/faq-on-ivermectin/#ivermectin-safety](http://www.flccc.net/ivermectin-in-covid-19/faq-on-ivermectin/#ivermectin-safety)

<sup>2</sup> Algunos individuos a los que se les prescribe fluoxamina experimentan una ansiedad aguda que debe ser cuidadosamente vigilada y tratada por el clínico que la prescribe para prevenir una rara escalada de comportamiento suicida o violento.

## PARA CONTROLAR LA INFLAMACIÓN Y EL EXCESO DE LA COAGULACIÓN

En todos los pacientes hospitalizados por COVID-19, el abordaje terapéutico debe enfocarse en la intervención temprana utilizando terapias poderosas basadas en evidencia para contrarrestar:

- La abrumadora y dañina respuesta inflamatoria
- El estado sistémico de hipercoagulación severa que causa daño a los órganos

Al iniciar el protocolo, poco después de que un paciente cumpla con los criterios para la suplementación de oxígeno, la necesidad de ventiladores mecánicos y camas de UCI disminuirán drásticamente.

## TRATAMIENTO DE BAJO OXÍGENO

- Si el paciente presenta baja saturación de oxígeno en la cánula nasal, iniciar cánula nasal de alto flujo caliente.
- No dude en aumentar los límites de flujo según sea necesario.
- Evite la intubación temprana que se basa únicamente en los requerimientos de oxígeno. Admitir “hipoxemia permisiva” según el paciente.
- Intubar solo cuando muestra un trabajo excesivo a la respiración.
- Utilice “posición prono” para ayudar a mejorar la saturación de oxígeno.

Para obtener una visión general de los avances en la prevención y el tratamiento de la COVID-19, visite [www.flccc.net/covid-19-protocols](http://www.flccc.net/covid-19-protocols)

¡Por favor, compruebe nuestra página web [www.flccc.net](http://www.flccc.net) regularmente para ver las actualizaciones de nuestros protocolos de COVID-19! — Es posible que se añadan nuevos medicamentos y/o se modifiquen las dosis de los existentes a medida que surjan nuevos estudios científicos.

## MATH+ PROTOCOLO DE TRATAMIENTO HOSPITALARIO PARA COVID-19

### Acerca del protocolo de tratamiento hospitalario MATH+ para COVID-19

Nuestro protocolo **MATH+** está diseñado para pacientes hospitalizados, para ser iniciado lo antes posible después de la admisión y para contrarrestar la abrumadora respuesta inflamatoria del cuerpo al virus SARS-CoV-2. El protocolo, se basa en numerosas publicaciones de revistas médicas durante décadas a la actualidad. Es la inmensa respuesta inflamatoria, no el virus en sí, la que daña los pulmones y otros órganos que finalmente le causa la muerte a los pacientes con COVID-19. Hemos encontrado que el protocolo **MATH+** es una terapia combinada altamente efectiva para controlar esta respuesta inflamatoria extrema y ahora hemos agregado ivermectina como un componente central dados los profundos datos emergentes de eficacia en pacientes hospitalizados revisados aquí. ([www.flccc.net/flccc-ivermectin-review-covid-19](http://www.flccc.net/flccc-ivermectin-review-covid-19))

El esteroide Metilprednisolona es un componente clave, creciente en numerosos estudios (ver <https://flccc.net/medical-evidence>) que muestra su profunda efectividad contra el COVID-19, que se potencializa aún más cuando se administra por vía endovenosa aunado con altas dosis del antioxidante Acido ascórbico dado que los dos medicamentos tienen múltiples efectos fisiológicos sinérgicos. La Tiamina se administra para optimizar el uso de oxígeno celular y el consumo de energía, protegiendo el corazón, el cerebro y el sistema inmuno-

lógico. El anticoagulante Heparina es importante para prevenir y disolver coágulos sanguíneos que aparecen con una frecuencia muy alta en pacientes que no reciben anticoagulantes. El signo “+” indica varias cointervenciones importantes que tienen un fuerte fundamento fisiológico y un excelente perfil de seguridad. También indica que planeamos adaptar el protocolo a medida que evolucionan nuestras percepciones y la evidencia médica publicada.

El tiempo es un factor crítico en el tratamiento exitoso de COVID-19. Los pacientes deben ir al hospital tan pronto como experimenten dificultades para respirar o tengan un nivel bajo de oxígeno. El protocolo **MATH+** debe administrarse poco después de que un paciente cumpla con los criterios para la suplementación de oxígeno (dentro de las primeras horas tras la llegada al hospital), para lograr la máxima eficacia, ya que la terapia retrasada ha provocado complicaciones como la necesidad de ventilación mecánica.

Si se administra temprano, esta fórmula de medicamentos aprobados por la FDA, seguros, económicos y al alcance popular puede eliminar la necesidad de camas en la UCI el uso de ventiladores mecánicos para devolver a los pacientes a la salud.

### Exención de responsabilidad

Este protocolo es únicamente para fines educativos en relación con las terapias potencialmente beneficiosas para COVID-19. Nunca desestime el consejo médico profesional por algo que haya leído en nuestro sitio web y publicaciones. No pretende sustituir el consejo médico profesional, el diagnóstico o el tratamiento de ningún paciente. El tratamiento de un paciente individual debe basarse en el juicio de su médico u otro proveedor de salud calificado. Siempre busque su consejo con cualquier pregunta que pueda tener con respecto a su salud o condición médica.

### Contactos

FLCCC Alliance  
[www.flccc.net](http://www.flccc.net)

2001 L St NW Suite 500  
Washington, DC 20036

Contacto médico  
[support@flccc.net](mailto:support@flccc.net)

contacto de prensa  
[press@flccc.net](mailto:press@flccc.net)

¡Por favor, compruebe nuestra página web [www.flccc.net](http://www.flccc.net) regularmente para ver las actualizaciones de nuestros protocolos de COVID-19! — Es posible que se añadan nuevos medicamentos y/o se modifiquen las dosis de los existentes a medida que surjan nuevos estudios científicos.