

COVID-19 / Enfrentando la Tormenta

Decisiones críticas para salvar vidas

Valoración inicial pronóstica

*Recomendación basada en opinión de expertos, no existen ensayos clínicos que avalen su uso.

Clínica Típica



Fiebre

Tos Seca

..... Disnea

..... Dolor Torácico



Clínica Atípica

1. Somnolencia
2. Anosmia
3. Hipoxia Silenciosa
4. Diarrea
5. Trombosis Venosa Profunda
6. Síncope
7. Miocarditis
8. Sx de Guillain-Barré

Escalas de Valoración Inicial

qSOFA

Escala Quick Sofa

Estado Mental Alterado GCS <15	1pt
Taquipnea >22 rpm	1pt
Hipotensión PAS <100 mmHg	1pt

Puntuación

0-1 Riesgo bajo 2pts Riesgo alto 3pts Riesgo alto

Escala de News

Puntaje ►	3	2	1	0	1	2	3
Parámetro ▼							
Frecuencia respiratoria (rpm)	≤8		9-11	12-20		21-24	≥25
sPO2 (%)	≤91	92-93	94-95	≥96			
sPO2 en caso de EPOC (%)	≤83	84-85	86-87	88-92	93-94	95-96	≥97
Oxígeno Suplemenatario		SÍ		NO			
Tensión Arterial Sistólica (mmHg)	≤90	91-100	101-110	111-219			≥220
Frecuencia Cardíaca (lpm)	≤40		41-50	51-90	91-110	11-130	≥131
Nivel de consciencia (escala de coma de glasgow)				15			≤12
Temperatura (°C)	≤35.0		35.1-36	36.1-38	38.1-39	≥39.1	

Calificación News (puntaje)	Riesgo clínico	Respuesta clínica
0	Bajo	Continuar cuidados de enfermería. Signos vitales cada 12 horas.
1-4	Bajo	Continuar cuidados de enfermería. Signos vitales cada 4-6 horas.
3 (en cualquier parámetro)	Bajo/medio	Respuesta urgente en piso. Signos vitales cada hora.
5-6	Medio	Respuesta urgente en piso. Signos vitales cada hora.
7 o más	Alto	Respuesta emergente. Monitoreo continuo de signos vitales.

Factores de Riego

- Edad (>50 años)
- Sexo (Masculino)
- Diabetes Mellitus
- Hipertensión Arterial
- Sobrepeso y Obesidad
- Inmunosupresión
- Neumopatía Crónica (EPOC, Asma y Neumoconiosis)

Marcadores de mal pronóstico

- Dímero - D (> 1,500 ng/mL)
- Linfopenia (< 800 /mm³)
- TFG (≤ 30 ml/min)
- AST (< 34 UI/L)
- PCR (> 15 mg/dL)
- VSG elevada

	Hombres	Mujeres
< 50 años	0-15 mm	0-20 mm
> 50 años	0-20 mm	0-30 mm
- Ferritina (> 1,000 mcg/L)
- Hipoalbuminea (< 3.4 g/dL)

Referencias Bibliográficas:

Hanson K, Callendo A, Arias C, Englund J, Lee M, Loeb M et al. Infectious Diseases Society of America Guidelines on the Diagnosis of COVID-19 [Internet]. IDSA. 2020 [citado 28 May 2020]. Disponible en: <https://www.idsociety.org/COVID19guidelines/>

COVID-19 / Enfrentando la Tormenta

Decisiones críticas para salvar vidas

Comorbilidades

*Recomendación basada en opinión de expertos, no existen ensayos clínicos que avalen su uso.

Comorbilidades

COVID-19

RELACIÓN BIDIRECCIONAL

1

INTERROGAR COMORBILIDADES



Obesidad
& Sobrepeso



Diabetes
Mellitus



Enfermedad
Cardiovascular



EPOC



Hipertensión
Arterial



Enfermedad Renal
Crónica

PADECIMIENTOS CON
PROCESO INFLAMATORIO

ALTERACIÓN DEL
SISTEMA INMUNE

AUMENTO DE MORTALIDAD

2

ÍNDICE DE CHARLSON

Patología / Enfermedad	Puntuación	Patología / Enfermedad	Puntuación
Enfermedad coronaria	1	Diabetes	1
Insuficiencia cardíaca congestiva	1	Insuficiencia Renal crónica	2
Enfermedad arterial periférica	1	Diabetes con lesión en órganos diana	2
Enfermedad cerebrovascular	1	Tumor o neoplasia sólida	2
Demencia	1	Leucemia	2
Enfermedad respiratoria crónica	1	Linfoma	2
Enfermedad del tejido conectivo	1	Hepatopatía crónica moderada/severa	3
Úlcera gastroduodenal	1	Tumor o neoplasia con metástasis	6
Hepatopatía crónica leve	1	SIDA	6
Hemiplegia	1		

Ausencia de comorbilidad : <1pt

Comorbilidad baja : 1-2 pts

Comorbilidad alta : ≥ 3 pts

3

AJUSTAR DOSIS Y CONTROLAR ENFERMEDADES DE BASE

RIESGO DE COMORBILIDADES



Enfermedad
Cardiovascular

3:1



Hipertensión

2:1

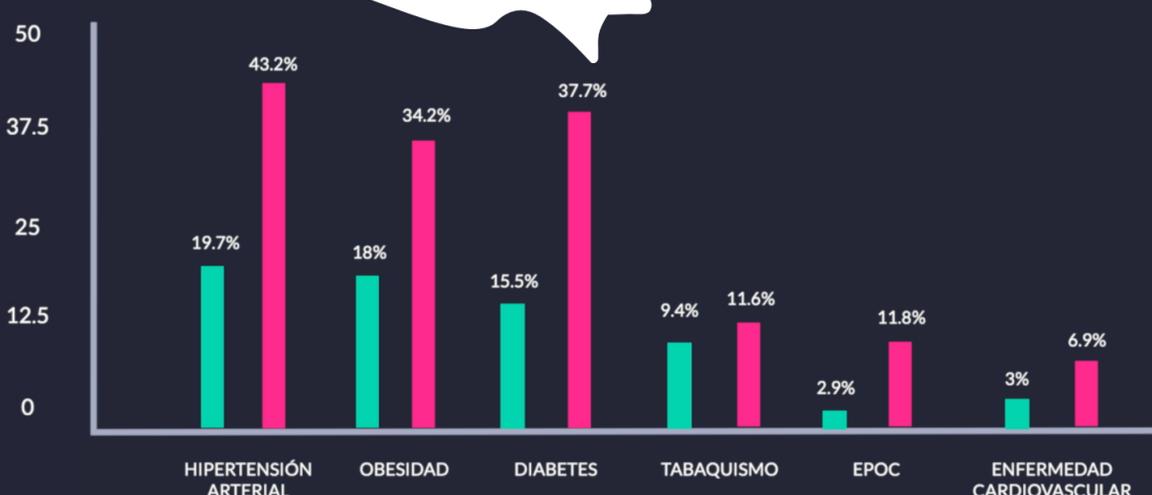


Enfermedad
Respiratoria

2:1

Casos diagnosticados
vs. defunciones

MÉXICO



CASOS DIAGNOSTICADOS



DEFUNCIONES

Referencias Bibliográficas:

Algoritmos interinos para la atención del COVID-19 [Internet]. Ciudad de México: IMSS; 2020 [citado 1 Junio 2020]. Disponible en: <https://saluddigital.com/wp-content/uploads/2020/05/Algoritmos-IMSS.pdf>

Yang J, Zheng Y, Gou X, et al. Prevalence of comorbidities in the novel Wuhan coronavirus (COVID-19) infection: a systematic review and meta-analysis. International Journal of Infectious Diseases 2020; 94: 91-95

Secretaría de Salud. Carga de enfermedad de casos confirmados de COVID-19. Presentación; 2020; México.

COVID-19 / Enfrentando la Tormenta

Decisiones críticas para salvar vidas

Imagenología diagnóstica

*Recomendación basada en opinión de expertos, no existen ensayos clínicos que avalen su uso.

Pacientes con sospecha de COVID-19.

- Disnea
- Dolor Torácico
- Tos
- Fiebre



1 Radiografía de Tórax

VENTAJAS

- Accesible
- Rápido
- Fácil

DESVENTAJAS

- Poca sensibilidad para cambios tempranos



HALLAZGOS

Consolidaciones bilaterales difusas en lóbulos inferiores



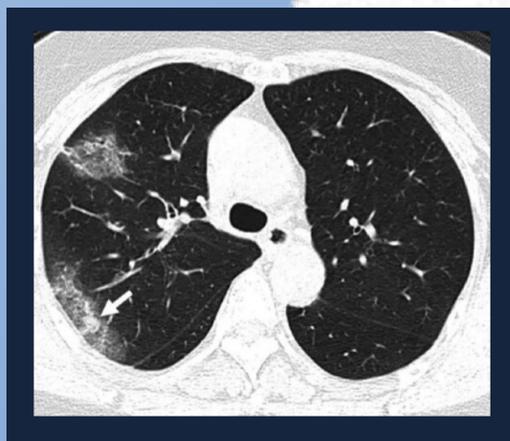
2 Tomografía de Tórax

VENTAJAS

- Mayor sensibilidad

DESVENTAJAS

- Menos accesible



SEVERIDAD

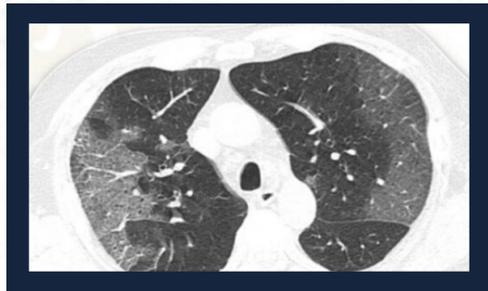
Consolidaciones bilaterales difusas en lóbulos inferiores

- Leve: <20%
- Moderado: 20-50%
- Grave: >50%

HALLAZGOS

Categoría		Patrón predominante
A	Inicial	Vidrio despolido
B	Progresión de la enfermedad	Empedrado
C	Enfermedad Avanzada	Consolidación

3 Seguimiento



Repetir estudios iniciales

- Permite realizar una comparación

VENTAJAS

- No se tiene que trasladar al paciente (+ seguro)

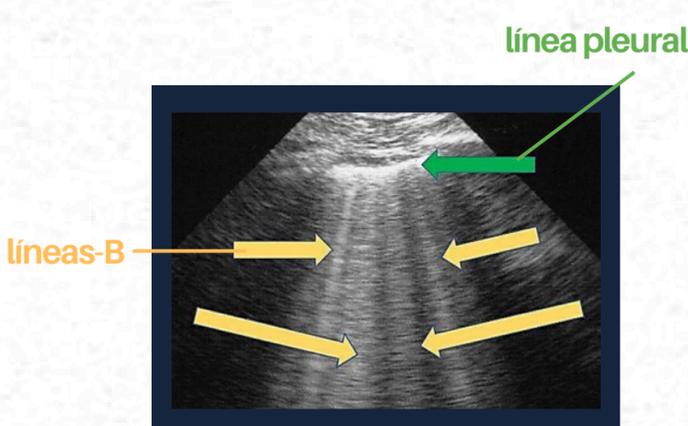
DESVENTAJAS

- Operador dependiente
- Mayor sensibilidad que la radiografía pero es menor que en la TAC

Ultrasonido en el punto de atención

HALLAZGOS

- Engrosamiento de línea pleural
- Aparición de líneas-B
- Aparición de consolidaciones
- Reparación de líneas-A en la recuperación



Infografía realizada por Medu Producciones.

Referencias Bibliográficas: Juárez, F. COVID-19 Diagnóstico por imagen y espectro radiológico. Presentado; 2020; Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias. [Citado 29 Mayo 2020].

COVID-19 / Enfrentando la Tormenta

Decisiones críticas para salvar vidas

Hospitalización vs domicilio

*Recomendación basada en opinión de expertos, no existen ensayos clínicos que avalen su uso.

¿Alta sospecha de caso COVID-19?

¿El paciente tiene algún factor de riesgo?

- Edad >65 años
- Uso de oxígeno suplementario
- Cambios en tomografías de tórax
- Comorbilidades

Revaloración continua

SI

NO

Continuar monitorización

- Frecuencia respiratoria > 30 por minuto
- Saturación de oxígeno < 93%
- Frecuencia cardíaca > 120 por minuto

Iniciar manejo de paciente crítico

Paciente Hospitalizado

Paciente Ambulatorio

Sintomatología Clínica (días)	7	3
Frecuencia cardíaca (lpm)	>100	<100
Frecuencia respiratoria (rpm)	20-25	17-21
Temperatura (°C)	36.5-38	36.2-37.5
Tensión Arterial Diastólica (mmHg)	<80	>80
SpO2 (%)	86-92	93-96
Índice de Charlson (pts)	≥1	0



qSOFA

Escala Quick Sofa

Estado Mental Alterado Escala de Coma de Glasgow <15	1pt
Taquipnea >22 rpm	1pt
Hipotensión PAS <100 mmHg	1pt

Puntuación

Riesgo alto: 3pts
Riesgo medio: 2pts
Riesgo bajo: ≤ 1 pt



Escala de News

Puntaje ►	3	2	1	0	1	2	3
Frecuencia respiratoria (rpm)	≤8		9-11	12-20		21-24	≥25
sP02 (%)	≤91	92-93	94-95	≥96			
sP02 en caso de EPOC (%)	≤83	84-85	86-87	88-92	93-94	95-96	≥97
Oxígeno Suplemenatario		SÍ		NO			
Tensión Arterial Sistólica (mmHg)	≤90	91-100	101-110	111-219			≥220
Frecuencia Cardíaca (lpm)	≤40		41-50	51-90	91-110	11-130	≥131
Nivel de consciencia (escala de coma de glasgow)				15			≤12
Temperatura (°C)	≤35.0		35.1-36	36.1-38	38.1-39	≥39.1	

Calificación News (puntaje)	Riesgo clínico	Respuesta clínica
0	Bajo	Continuar cuidados de enfermería. Signos vitales cada 12 horas.
1-4	Bajo	Continuar cuidados de enfermería. Signos vitales cada 4-6 horas.
5-6	Medio	Respuesta urgente en piso. Signos vitales cada hora.
7 o más	Alto	Respuesta emergente. Monitoreo continuo de signos vitales.
3 (en cualquier parámetro)	Bajo/medio	Respuesta urgente en piso. Signos vitales cada hora.



Datos de alarma de un paciente con COVID en domicilio

Disnea	Trastorno del estado de conciencia
Oximetría de pulso <92% al aire ambiente	Vómito o diarrea persistente
Abundantes secreciones	Descontrol glucémico
Taquipnea	Síndrome pleuropulmonar
Hipotensión arterial	Incluyendo la necesidad de suspender o reducir tratamiento antihipertensivo, presión arterial sistólica <90, presión arterial media <60, disminución de 40 mmHg de presión arterial sistólica habitual

Infografía realizada por Medu Producciones.

Referencia Bibliográfica:

Algoritmos interinos para la atención del COVID-19 [Internet]. Ciudad de México: IMSS; 2020 [citado 30 Mayo 2020]. Disponible en: <https://saluddigital.com/wp-content/uploads/2020/05/Algoritmos-IMSS.pdf>

COVID-19 / Enfrentando la Tormenta

Decisiones críticas para salvar vidas

Anticoagulación del paciente

*Recomendación basada en opinión de expertos, no existen ensayos clínicos que avalen su uso.



Paciente hospitalizado

¿El paciente tiene sangrado activo y/o plaquetas <25,000/mm³?

SÍ

NO

Contraindicación para anticoagulación.

Paciente con 1 o más de los siguientes:

Considerar tromboprofilaxis mecánica

• Formas de COVID-19 grave (PCR > 15 mg/dL, DD > 1500 ng/ml, IL-6 > 40 pg/ml, ferritina > 1000 ng/ml y linfopenia < 800/mm³)

• Pacientes con Dímero-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.

Todos los pacientes deberán recibir al menos HBPM a dosis profiláctica.

A menos que exista contraindicación absoluta.

Paciente con anticoagulación ambulatoria, cambiar a HBPM.

Dosis Enoxaparina

DOSIS PROFILÁCTICAS

<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

DOSIS INTERMEDIA

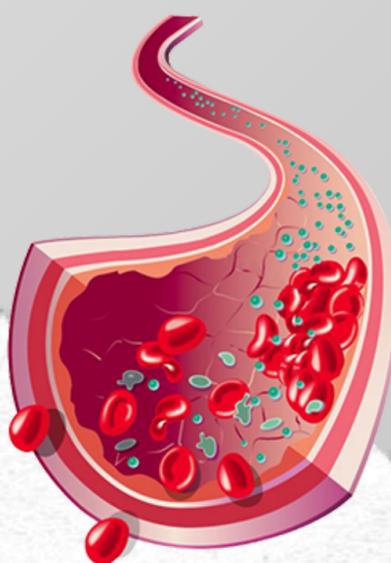
40 mg cada 12 horas

ANTICOAGULACIÓN TOTAL

1 mg/kg s.c. c/12hrs.

Depuración de creatinina

<30ml/min: Disminuir la dosis 50%



Pacientes con VMI

¿El paciente tiene sangrado activo y / o Plaquetas <25,000/mm³?

SÍ

NO

Contraindicación de anticoagulación

Evaluar riesgo de hemorragia con escala improve

Uso de compresión neumática intermitente y/o tromboprofilaxis mecánica

BAJO

ALTO

HBPM Dosis Profiláctica

¿El paciente cumple con alguna de las siguientes?

- Dímero D > 1,500 ng/ml
- Deterioro hemodinámico o respiratorio no explicado por otra causa en el que por el estado de gravedad (no se puede descartar TEP).
- Paciente con SIC score ≥ 4

SÍ

NO

Anticoagulación Total

HBPM Dosis Intermedias

Si anticoagulación en metas, evaluar Hipercoagulabilidad por TEG/ROTEM

Agregar ASA 100mg por SNG

Valoración por hematología Medir actividad anti-Xa



Egreso Hospitalario



Considerar en todo paciente que haya requerido hospitalización

Evaluar riesgo de hemorragia con escala improve

Bajo / Intermedio

Tratamiento:

- Enoxaparina dosis profiláctica por 14 días
- Apixabán profilático a dosis de 2.5 mg c/12 hrs (contraindicado en depuración de creatinina < 25ml/min).

Alto / Grave

- 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/mm³).

- 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 (sin indicación de anticoagulación total)
- Antecedente de trombosis venosa profunda o embolia pulmonar.
- Cáncer activo
- Pacientes con inmovilización

SÍ

NO

HBPM Dosis Intermedias

HBPM Dosis Profilácticas



Infografía realizada por Medu Producciones.

Referencias Bibliográficas:

Algoritmos Interinos para la atención del COVID-19 | Internet. Ciudad de México: IMSS; 2020 | citado 28 May 2020. Disponible en: <https://saluddigital.com/wp-content/uploads/2020/05/Algoritmos-IMSS.pdf>
Kahn S, Lim W, Dunn A, Cushman M, Dentali F, Akl E et al. Prevention of VTE in Nonsurgical Patients. Chest. 2012;141(2):e195S-e226S.

COVID-19 / Enfrentando la Tormenta

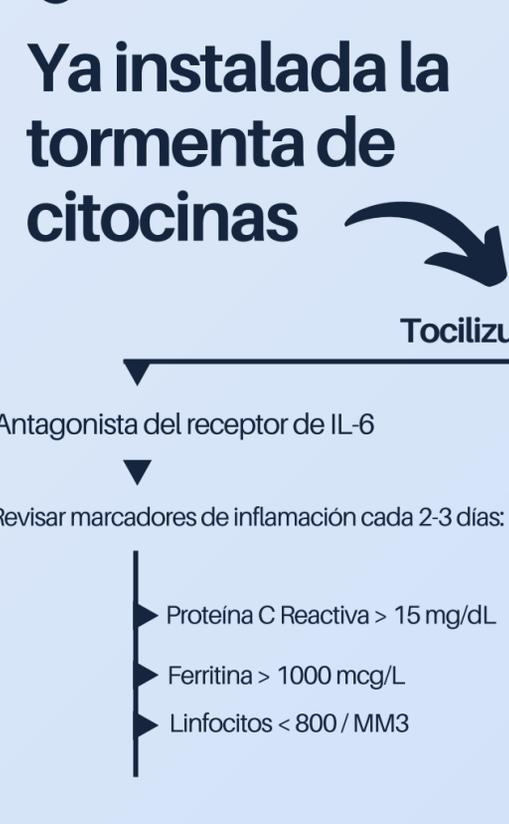
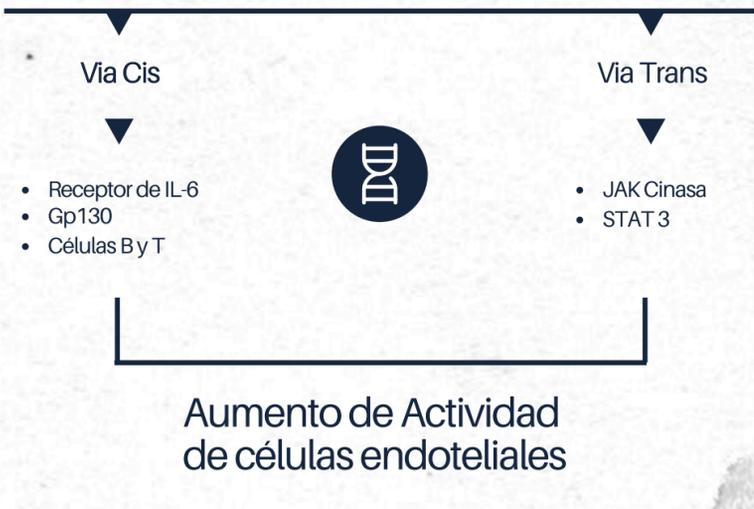
Decisiones críticas para salvar vidas

Inflamación sistémica

*Recomendación basada en opinión de expertos, no existen ensayos clínicos que avalen su uso.

SARS - CoV-2

Fisiopatología



Referencias Bibliográficas:
Saxena S. Coronavirus disease 2019 (COVID-19). Singapur: Springer; 2020.
Algoritmos Interinos para la atención del COVID-19 [Internet]. Ciudad de México: IMSS; 2020 [citado 28 May 2020]. Disponible en: <https://saludigital.com/wp-content/uploads/2020/05/Algoritmos-IMSS.pdf>