

## 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
<b>Parámetro ▼</b>							
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 Suplementario		SÍ		NO			
Tensión Arterial Sistólica (mmHg)	≤90	91-100	101-110	111-219			≥220
Frecuencia Cardíaca (lpm)	≤40		41-50	51-90	91-110	111-130	≥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 Riesgo

- 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 /mm<sup>3</sup>)
- 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

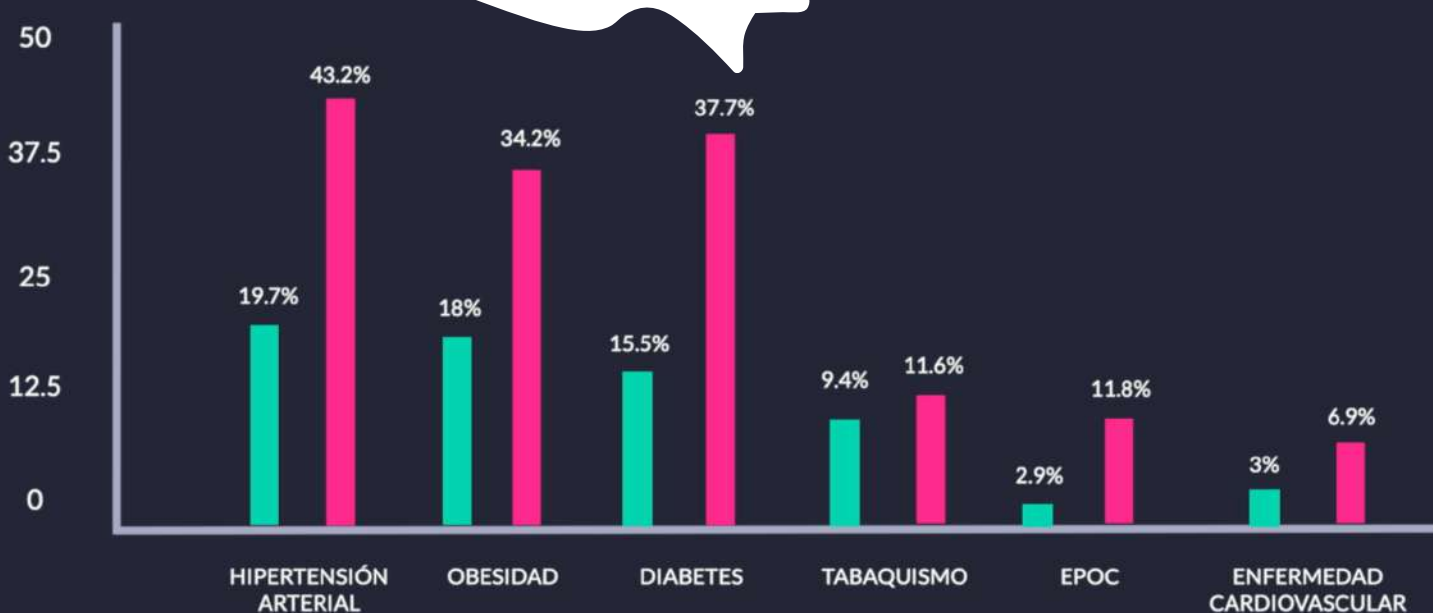
2:1



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 despulido
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)

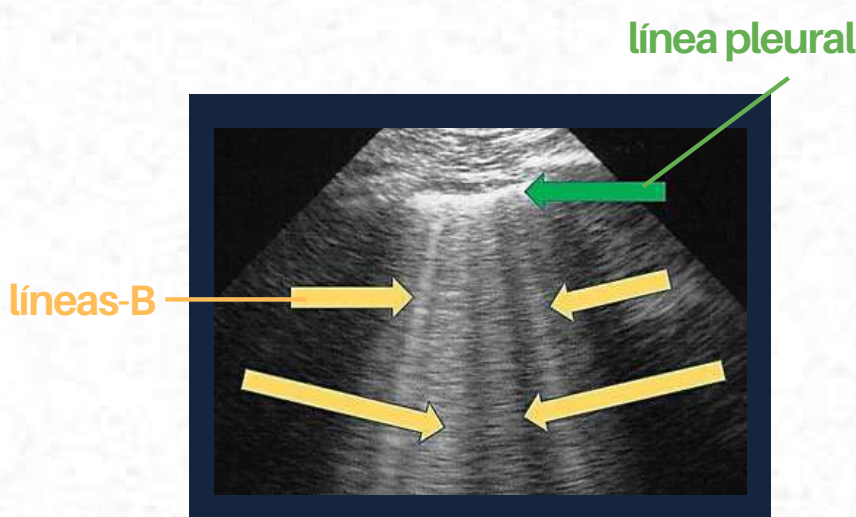
### DESVENTAJAS

- 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>

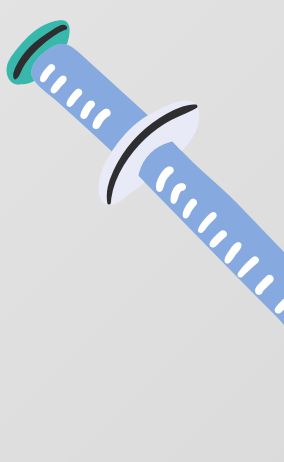


COVID-19 / Enfrentando la Tormenta

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/mm<sup>3</sup>?

**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/mm<sup>3</sup>)

- 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

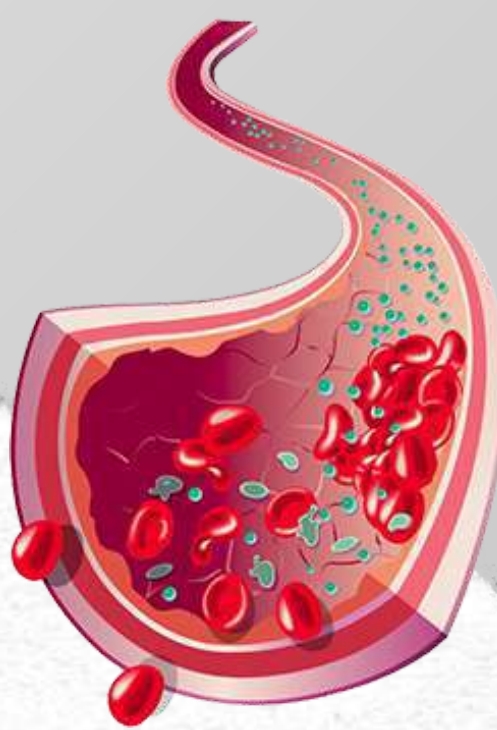
- Cáncer activo en ausencia de riesgo elevado de hemorragia.

**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/mm<sup>3</sup>?

**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/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 (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

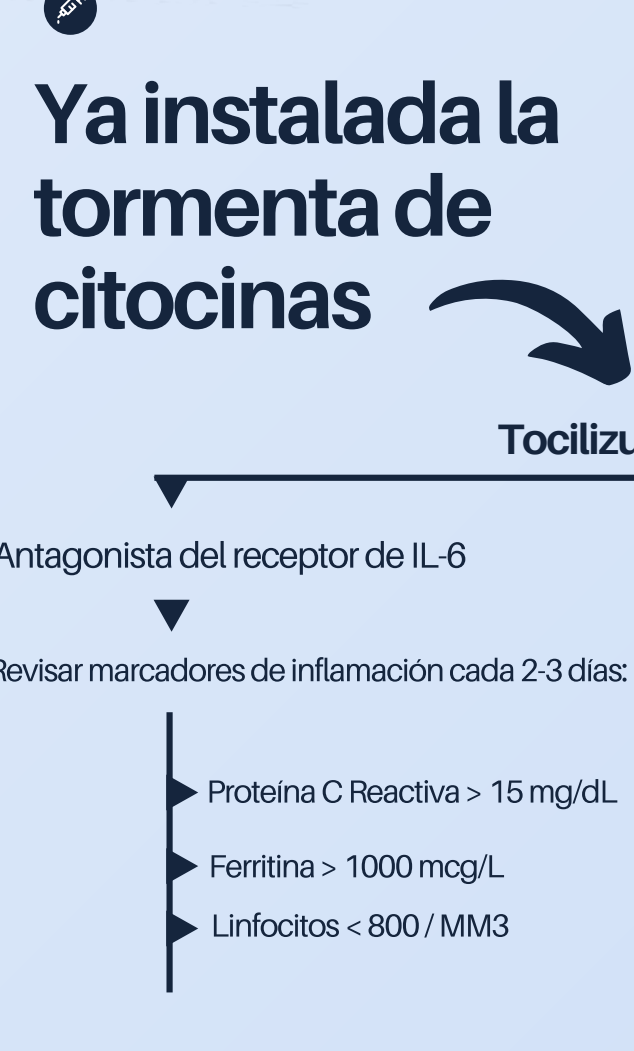
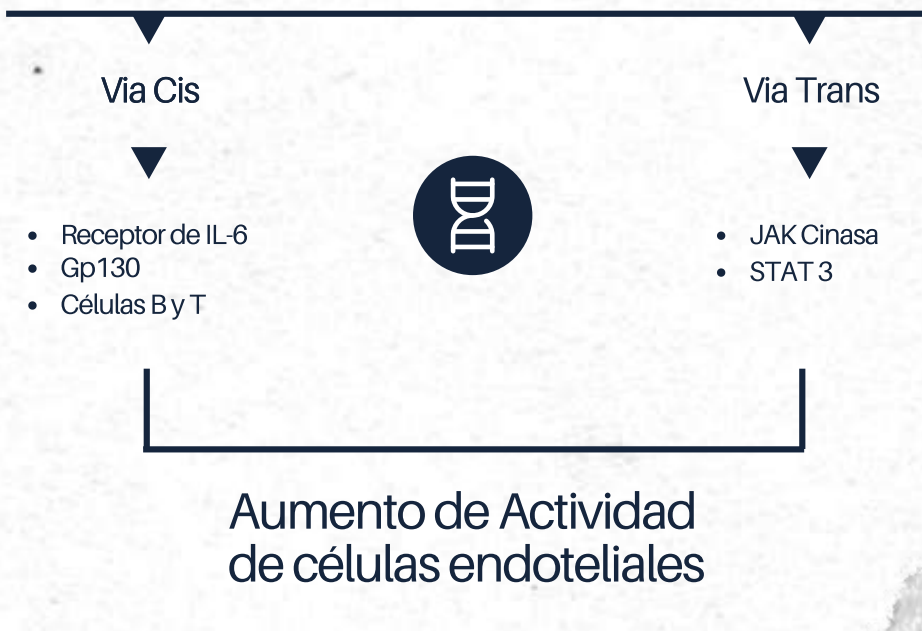
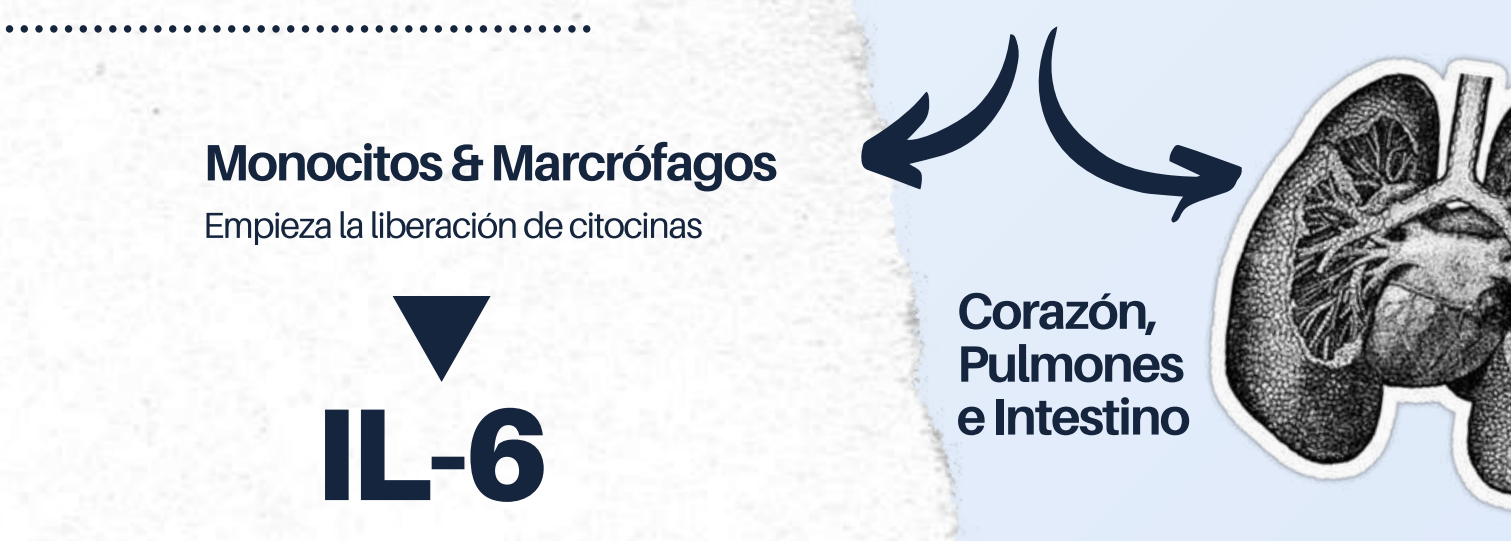
Decisiones críticas para salvar vidas

# 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>