

## SINOPSIS DEL MANEJO Y RESULTADOS DE TRATAMIENTO DE COVID-19

COVID-19 es una enfermedad que consiste en tres fases. La primera es conocida como la fase viral que consiste en los primeros siete días desde el primer síntoma. Durante esta fase debemos evitar el uso de tratamientos inmunosupresores como los corticoesteroides para no interferir con la respuesta inmune destinada a eliminar el virus, lo cual ocurre en 75-80% de los casos.

Sin embargo, un 20-25% de pacientes van a complicarse, pasando a una segunda fase, conocida como la fase inflamatoria. Es antes de que ocurra esto o justo cuando está comenzando, que queremos intervenir, pero solo queremos interceder con aquellos pacientes de alto riesgo que van a complicarse. Al evitar que pasen a la segunda fase, evitamos también la tercera fase, mejor conocida como la tormenta de citoquinas, que es la que causa la muerte. Hemos logrado identificar quienes son esos pacientes de alto riesgo y separarlos de los de bajo riesgo que se curan solos, sin necesidad de tratamiento alguno.

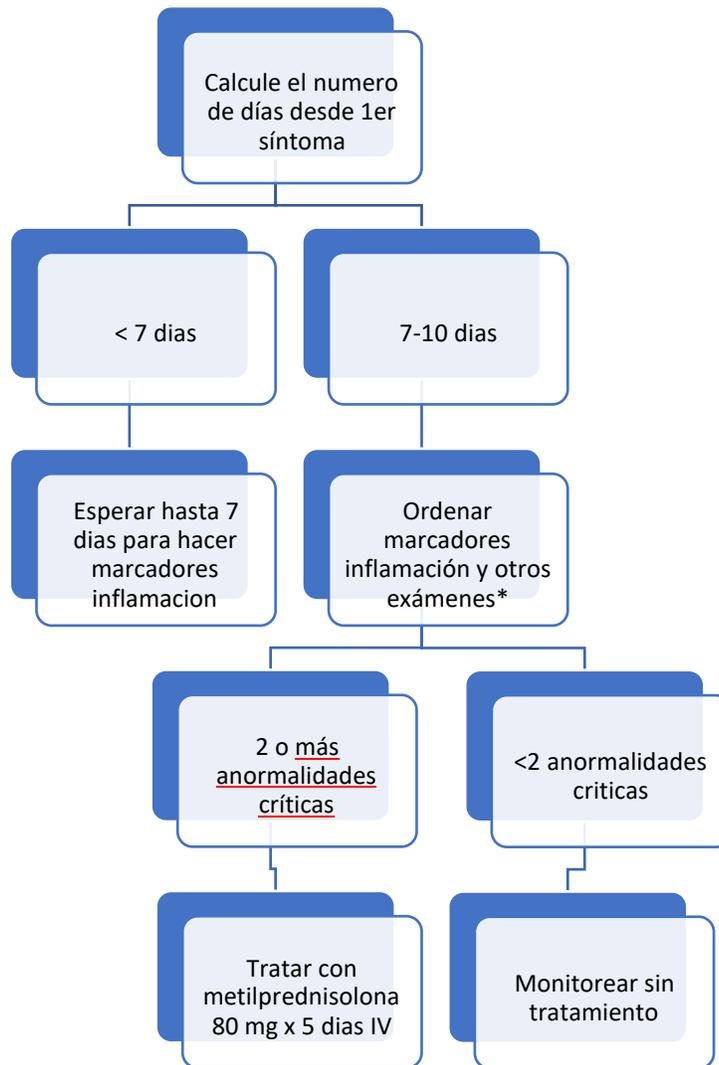
La identificación de casos de alto versus bajo riesgo está basada en anomalías de varios marcadores de inflamación junto con otros

criterios a partir del día 7 del primer síntoma. Estos incluyen:

- Ferritina
- D-dimers
- CRP
- LDH
- CBC
- IL-6 (usualmente tarda 4-5 días porque la mayoría de los laboratorios lo envían a EEUU, pero en el laboratorio IMRL frente al Auxilio Mutuo, lo hacen de un día para otro.
- saturación de Oxígeno por oximetría de pulso
- CT tórax si fuera necesario (ver abajo)

Los pacientes deben conseguir un oxímetro de pulso y monitorear su oxigenación en sangre tres veces al día. Si bajara a 94% o menos le deben notificar a su médico o acudir a Sala de Emergencia.

El siguiente algoritmo resume el manejo de estos casos:



\* *Anormalidades críticas (1 punto por cada anomalía):*

- CRP > 10 mg/dL (100 mg/L)
- LDH por encima de lo normal
- Ferritina > 500 ng/ml
- D-dimer > 1 mg/L (1,000 ng/ml)
- IL-6  $\geq$  10 pg/ml
- Contaje absoluto de linfocitos (ALC) < 1,000
- Saturación de O<sub>2</sub> 91-94%
- CT tórax con hallazgos típicos de Covid. No es necesario ordenar CT en todos los pacientes. Se debe hacer cuando solo existe una sola otra anomalía para así poder decidir si tratar o no. También ordenarlo en pacientes disneicos o hipoxémicos.

Los siguientes criterios se usarán para determinar si el paciente es de alto o bajo riesgo. Para clasificar a un paciente como de alto riesgo, deben tener dos o más de los valores críticos listados abajo. Es crucial que observen que las unidades usadas pueden variar de un laboratorio a otro. Por ejemplo con el CRP algunos laboratorios lo reportan en mg/dL y otros en mg/L. Abajo especificamos la conversión de unas unidades a otras.

- IL-6 > 10 pg/ml
- Ferritina > 500 ng/ml
- D-dimers > 1 mg/L (1.000 ng/ml)
- CRP > 10 mg/dL (100 mg/L)
- LDH por encima de lo normal
- Linfopenia (recuento absoluto de linfocitos <1,000)
- La saturación de O<sub>2</sub> entre 91% y 94% por oximetría de pulso, pero no menos del 91%.
- CT tórax con evidencia de infiltrado(s).

#### **RESUMEN DE RESULTADOS (para más detalles ver la presentación en Power Point):**

De 210 pacientes evaluables inscritos en este protocolo, 134 fueron catalogados como de bajo riesgo y por tanto fueron observados sin administrarles terapia alguna mientras que 76 fueron tratados con metilprednisolona. Ninguno de los 134 casos de bajo riesgo progresó a fallo respiratorio y ninguno se tuvo que hospitalizar. Utilizando el "CALL score", un método desarrollado por los chinos, pronosticamos que 44/210 (21%) progresarían a fallo respiratorio secundario a la tormenta de citoquinas. Esto es similar a la tasa de progresión del 20% bien establecida en la literatura. De 55 con el CRP elevado de entrada, a 49 les disminuyó el nivel para el día 7 después de metilprednisolona. Solo uno de estos progresó a fallo respiratorio pero tenía de entrada la IL-6 marcadamente elevada en 183 pg/ml. De aquellos seis cuyo CRP aumentó para el día siete, dos progresaron a fallo respiratorio, uno estaba en fallo respiratorio leve al momento de inscribirse en el estudio, uno requirió tratamiento adicional después de 7 días de metilprednisolona, mientras que dos evolucionaron favorablemente. La supervivencia a los 28 días fue de 209, (99.5%).

## Conclusiones

1-Nuestro novel enfoque para el manejo del Covid-19 predijo con precisión 127 casos de 201 (63%) que se pueden observar sin tratamiento, evitando así terapias potencialmente costosas o tóxicas.

2-Nuestros resultados apoyan la hipótesis de que el tratamiento preventivo con metilprednisolona, un potente antiinflamatorio, evita que los pacientes de alto riesgo progresen a fallo respiratorio.

3-Una mejoría en el CRP para el día 7 post tratamiento correlaciona con un resultado clínico favorable.