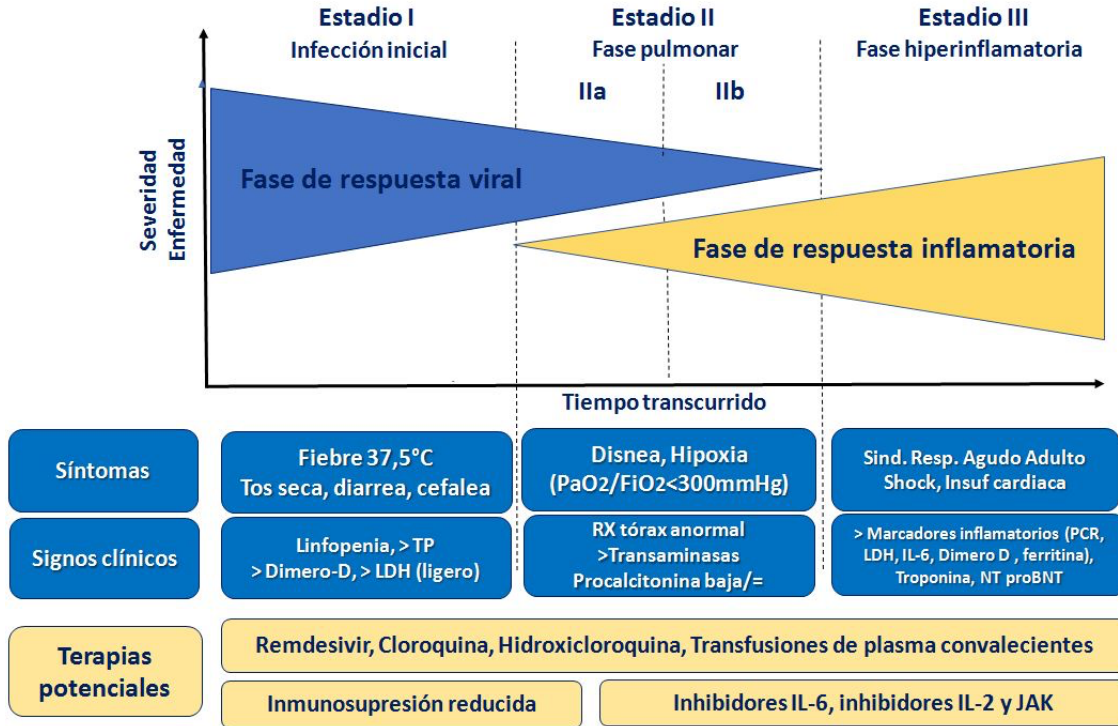


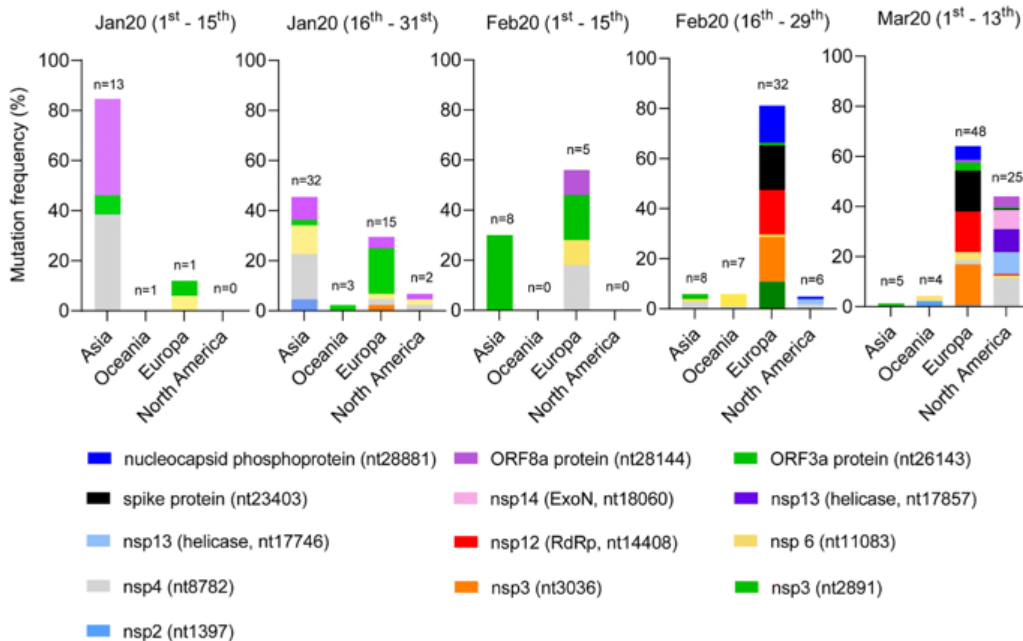
ACTUALIZACIÓN SOBRE EL COVID 19

ESTADIOS CLÍNICOS

Figura 1: Clasificación de los estados de enfermedad de COVID-19 y posibles objetivos terapéuticos (de Siddiqi et al. modificado por Jose Manuel Revuelta)



MUTACIONES DE LAS DIFERENTES PROTEINAS DEL VIRUS, POR EL MUNDO



6 VACUNAS EN FASE 2/3 PRÓXIMAS PARA SU APLICACIÓN POSIBLE EN ENERO 2021

Vacuna mRNA-1273 - Moderna Therapeutics (Estados Unidos)

Moderna, la empresa de biotecnología basada en Massachusetts, es una de las farmacéuticas que, para poder acelerar el desarrollo de la vacuna contra covid-19, está probando "entrenar" al sistema inmune, para responder y combatir al virus. Sus ensayos, financiados por los Institutos Nacionales de Salud (NIH) de Estados Unidos, no están producidos con el virus, sino que están basados en un ARN mensajero o ácido ribonucleico mensajero. Inyectan un pequeño segmento del código genético del virus, creado en el laboratorio, para provocar una respuesta del sistema inmune que combata a la infección.

Vacuna INO-4800 - Inovio Pharmaceuticals (Estados Unidos)

La vacuna de Inovio, una empresa de biotecnología basada en Pensilvania, también se basa en una nueva estrategia de investigación. Está centrada en la inyección directa de ADN a través de un plásmido (una pequeña estructura genética) para que las células del paciente produzcan los anticuerpos para combatir la infección. Tanto Inovio como Moderna están utilizando nuevas tecnologías que involucran modificar o manipular material genético.

Vacuna ChAdOx1 - Instituto Jenner de la Universidad de Oxford (Reino Unido)

El primer ensayo clínico en Europa comenzó el 23 de abril para probar la vacuna desarrollada por el equipo del Instituto Jenner de la Universidad de Oxford, Inglaterra. Es una vacuna recombinante similar a la de la empresa china CanSino. Pero el equipo de Oxford está utilizando como vector una versión atenuada de un adenovirus del chimpancé que ha sido modificado para que no se reproduzca en humanos. Ya tienen la experiencia de su uso en la vacuna contra el coronavirus del MERS (Middle East Respiratory Syndrome), con resultados positivos.

China tiene tres vacunas en ensayos con humanos.

Los enfoques convencionales que se utilizan, se centran en el uso de virus vivos atenuados, virus inactivados o fragmentados.

1.- Vacuna AD5-nCoV - CanSino Biologics (China)

El mismo día que Moderna empezó sus pruebas en humanos, el 16 de marzo, la empresa de biotecnología china CanSino Biologics, en colaboración con el Instituto de Biotecnología y la Academia de Ciencias Médicas Militares de China, inició el suyo. Su vacuna AD5-nCoV utiliza como vector una versión no replicante de un adenovirus, el virus que causa el resfriado común. Este vector transporta el gen de la proteína S (spike) de la superficie del coronavirus, con la cual se intenta provocar la respuesta inmune para combatir la infección.

2.- La vacuna LV-SMENP-DC del Instituto Médico Genoimmune de Shenzhen (China)

Centrada en el uso de células dendríticas modificadas con vectores lentivirales.

3.- Instituto de Productos Biológicos de Wuhan, subordinado al Grupo Farmacéutico Nacional de China, Sinopharm.

Es una vacuna de virus inactivado para que pierda su capacidad de enfermar.