



UNIVERSIDAD VERACRUZANA
*Dirección General de Desarrollo Académico
e Innovación Educativa*
Departamento de Educación Continua



Curso-Taller: Iniciativa hospital amigo del niño

***SARS-CoV-2: impacto,
situación en México y vacunas***



SARS-CoV-2: impacto, situación en México y vacunas

El SARS-CoV-2 pertenece a la familia Coronaviridae, caracterizada por tener genoma de RNA de polaridad positiva. Los coronavirus suelen causar enfermedades en el humano (HCoV) y en una gran diversidad de animales. Se considera que algunos de los HCoV circulan de forma permanente, sin embargo, el impacto en morbilidad y mortalidad no se conoce totalmente.

En México, los coronavirus HCoV-229E, HCoV-NL63, HCoV-OC43, han sido reportados en población pediátrica con baja mortalidad. En las últimas dos décadas, los coronavirus del Síndrome Respiratorio Agudo severo SARS-CoV y el del Síndrome Respiratorio de Oriente Medio (MERS-CoV) se detectaron en China y en Arabia, respectivamente. Tanto el SARS-CoV como el MERS-CoV son virus de alta importancia por el daño severo que generan, el SARS-CoV tienen una letalidad de alrededor del 10% y el MERS-CoV del 35%. El SARS-CoV-2 es un virus de reciente circulación en humanos, identificado en diciembre de 2019 en China, sin embargo, hay reportes de virus similares encontrados en murciélagos desde años anteriores.

Los datos, hasta el momento, sugieren que el SARS-CoV-2 genera una infección limitada al aparato respiratorio, en la gran mayoría de los casos, infectando el tracto respiratorio alto y bajo. La infección también puede ser asintomática, es decir, algunas personas son infectadas pero no presentan algún signo o síntoma. La población que presenta la enfermedad COVID-19 se caracteriza por fiebre, dolor de cuerpo, dolor de cabeza y algunas veces dificultad respiratoria. En caso de cursar un cuadro clínico severo y neumonía se requiere de hospitalización y, en algunos otros, es causa de muerte, sobre todo, en grupos poblacionales caracterizados por edad avanzada o por tener alguna comorbilidad como diabetes, hipertensión, obesidad o inmunodeficiencias. Aún no se conocen las razones de la severidad de la enfermedad, pero hay algunas teorías sobre la respuesta inmune exacerbada en los pacientes con mayor daño en la fase sintomática.

El SARS-CoV-2 usa el receptor ACE2 para entrar a su célula hospedera, replicarse y hacer daño. El receptor ACE2 se encuentra en células del pulmón y otras regiones del cuerpo como la mama, sin embargo, en ocasiones, su replicación o generación de más virus (progenie) podría ser inhibida, por lo que para confirmar que el virus se replica y se transmite por cierta vía, se requiere de una minuciosa investigación que implica diversas pruebas confirmatorias.

Vacunas contra SARS-CoV-2 para prevenir la COVID-19

La vacunación es una manera de prevenir infecciones virales. En el caso del SARS-CoV-2 se han desarrollado algunas vacunas que están siendo aplicadas de emergencia con la intención de controlar la propagación del virus y evitar más muertes. Las vacunas han mostrado ser eficaces y seguras. En México existen diferentes vacunas aprobadas para su uso como Sinovac y Covaxin. En la siguiente figura se muestran las vacunas aprobadas en México y su diseño.

**1) Vacunas de virus inactivados:
se inactiva al virus con
compuestos químicos:
Sinovac y Covaxin.**

**2) Vacunas de ADN
usando vectores virales:
AstraZeneca/Oxford,
Sputnik, CanSino.**

**3) Vacunas de ARN:
Pfizer.**