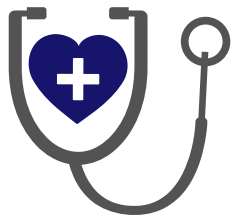


¿La COVID-19 es una  
**ENFERMEDAD VASCULAR,  
NO RESPIRATORIA?**

**¿Qué implica para su tratamiento?**



# ¿La COVID-19 es una enfermedad vascular, no respiratoria? ¿QUÉ IMPLICA PARA SU TRATAMIENTO?

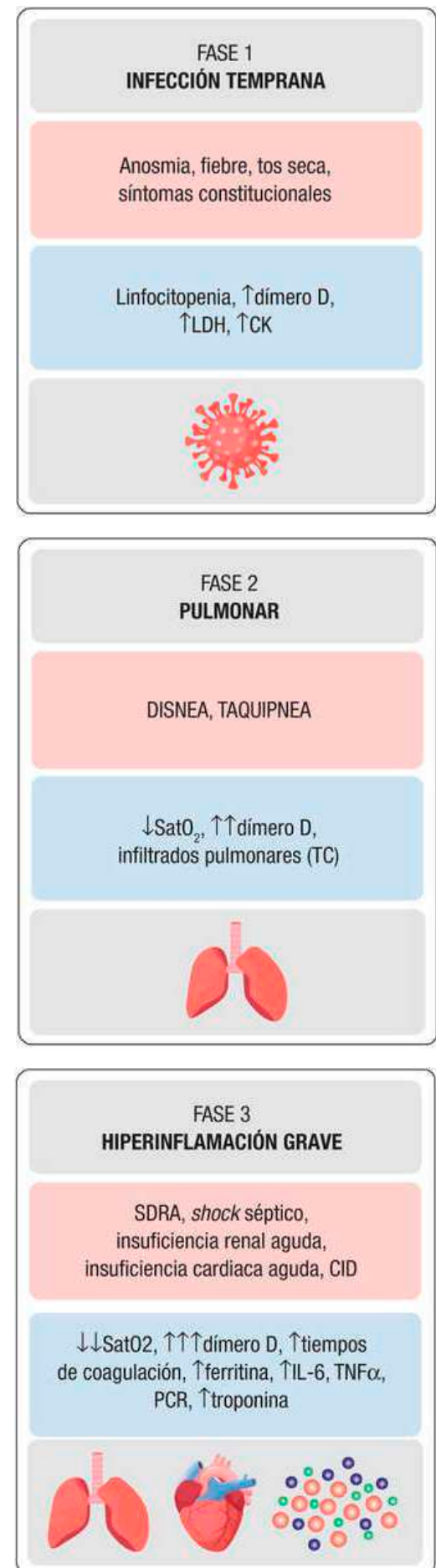


**La teoría de que la Covid 19 es una enfermedad vascular y no respiratoria como se creía, ha sido planteada por**

Científicos del Instituto Salk de Estados Unidos, esta visión busca explicar la gran variedad de síntomas que puede llegar a provocar, desde ictus hasta diarrea. A continuación sintetizaremos parte de la evidencia publicada en la literatura médica por diferentes grupos de científicos en el mundo, quienes se han dedicado al estudio del virus (SARS-CoV-2).

La COVID-19 es una enfermedad causada por una sepa de coronavirus (SARS-CoV-2), cuya transmisión se produce por la exposición de una persona sana a objetos contaminados o a personas infectadas, que incluso pueden estar asintomáticas; el periodo de incubación del virus puede ir desde los 5 hasta los 14 días. El virus entra al organismo a través de las mucosas (oral, nasal o conjuntiva), inmediatamente éste invade las células epiteliales del tracto respiratorio superior e inferior, causando un daño directo en ellas, el cual puede avanzar hasta neumonía grave y síndrome de dificultad respiratoria del adulto (SDRA). La progresión de la enfermedad en el tiempo se ha dividido en 3 fases patológicas (figura 1):

- La fase de infección temprana se caracteriza por la ingreso y duplicación del virus en los tejidos
- La fase pulmonar está caracterizada por afección respiratoria y alteración en las imágenes diagnósticas del tórax
- La tercera fase llamada de hiper inflamación grave, se caracteriza por una respuesta inflamatoria exagerada, impulsada por la inmunidad del paciente, la cual puede conducir a alteraciones cardiovasculares, falla multiorgánica, esto sumado a la hipoxia observada en pacientes con afecciones pulmonares graves, hace que se incremente el daño secundario de los órganos derivando en la muerte de los pacientes en estado crítico.



**Figura 1.** (2) Fases de la Covid-19. Se muestran las 3 fases de la infección con sus síntomas, la actividad viral e inflamatoria y los marcadores de laboratorio y de imagen característicos de cada etapa.

Así como en epidemias anteriores como es el caso de la infección por influenza, las complicaciones cardiovasculares no son desconocidas y contribuyen al impacto en la morbimortalidad causada por el coronavirus (SARS-CoV-2), siendo generadoras de hospitalizaciones, decesos y secuelas que requerirán seguimiento a largo plazo. Durante las etapas iniciales de la pandemia, se creía que la infección por este coronavirus causaba síntomas netamente respiratorios; sin embargo, a medida que se fue incrementando el número de pacientes e investigaciones, se observó que las afecciones cardiovasculares, tenía un papel fundamental en el desarrollo y pronóstico de la infección. Los estudios han demostrado que entre los factores de riesgo más importantes relacionados con complicaciones y mortalidad, están la edad y la presencia de comorbilidades, especialmente de tipo cardiovascular.

En los pacientes con COVID-19, la respuesta sistémica al virus está caracterizada por un incremento incontrolado en la producción de sustancias mediadoras de inflamación (citocinas), generando así un estado proinflamatorio, el cual se asocia con hipercoagulabilidad; esta tormenta inflamatoria puede llegar a causar daño directo en las células del corazón, en la microvasculatura e inestabilizar las placas ateromatosas previamente existentes en los vasos, haciendo que se incremente el riesgo de sufrir eventos trombóticos e isquémicos secundarios, tales como: infarto agudo del miocardio, miocarditis, insuficiencia cardíaca, choque, arritmias y muerte súbita; complicaciones que se han visto hasta en un 30% de los hospitalizados.

Es importante resaltar que los mecanismos exactos implicados en la fisiopatología de las complicaciones cardiovasculares de los pacientes con COVID-19 continúan en estudio y los científicos avanzan para comprender con mayor profundidad la fisiopatología de estos eventos y de esta manera contribuir al desarrollo de nuevos y más efectivos tratamientos que permitirán mitigarla morbimortalidad de esta peligrosa enfermedad.

Con base en lo anterior y de acuerdo a las publicaciones de la OMS, podemos concluir, que la evidencia científica apunta a que la enfermedad causada por la infección con el coronavirus (SARS-CoV-2), es una enfermedad inicialmente respiratoria y que posteriormente puede afectar otros sistemas del cuerpo, cuya transmisión ocurre predominantemente por el aire; el individuo sano puede potencialmente infectarse más que por gotas, al inhalar aerosoles producidos por una persona infectada, cuando ésta exhala, habla, grita, canta, estornuda o tose. Es así como los eventos donde hay grandes



aglomeraciones de personas, explican la transmisión masiva del SARS-CoV-2; de hecho, al parecer tales eventos pueden ser los principales impulsores de la pandemia. Están descritas y documentadas transmisiones de largo alcance del virus, entre personas en habitaciones adyacentes en cuarentenas en hoteles y residencias; existe también la transmisión asintomática o presintomática, entre personas que no están tosiendo, al parecer los estornudos representen al menos una tercera parte de toda la transmisión a nivel mundial. Al ser el SARS-CoV-2 un virus predominantemente aerotransportado, las mediciones directas muestran que hablar produce miles de partículas de aerosol y pocas gotas, lo cual apoya que la ruta a través de aerosoles es como se ha extendido por todo el mundo. La evidencia ha demostrado que el riesgo de transmisión es mayor en interiores que al aire libre y se reduce sustancialmente cuando éstos que cuentan con buena ventilación, igualmente se han documentado infecciones intrahospitalarias en instituciones donde ha habido estrictas precauciones usando protección respiratoria diseñada para proteger contra exposición a gotas pero no a aerosoles; se ha detectado el virus en filtros de aire de los conductos de ventilación en hospitales con pacientes con COVID-19, lugares a los que sólo se podía llegar mediante aerosoles.

La evidencia en la actualidad es limitada para apoyar otras vías de transmisión diferentes a la ruta aérea, principalmente a través de aerosoles y en menor grado a las gotitas respiratorias o a los fómites; aunque otras rutas puede contribuir, la comunidad de salud y el público en general, deben actuar en consecuencia y sin más demora. Por tanto la clave para lograr reducir la transmisión aérea del virus, continúan siendo la implementación de medidas que eviten la inhalación o contacto con aerosoles infecciosos, dentro de las que se encuentran: el lavado de manos frecuente, reducir el contacto directo a través de distanciamiento físico, utilizar barreras físicas, uso de protección respiratoria siempre que esté en interiores y el tipo de máscara que sea acorde al nivel de exposición, mejorar ventilación de las áreas, reducir el hacinamiento y el tiempo de permanencia en interiores, limpiar superficies, e higiene respiratoria entre otras .



