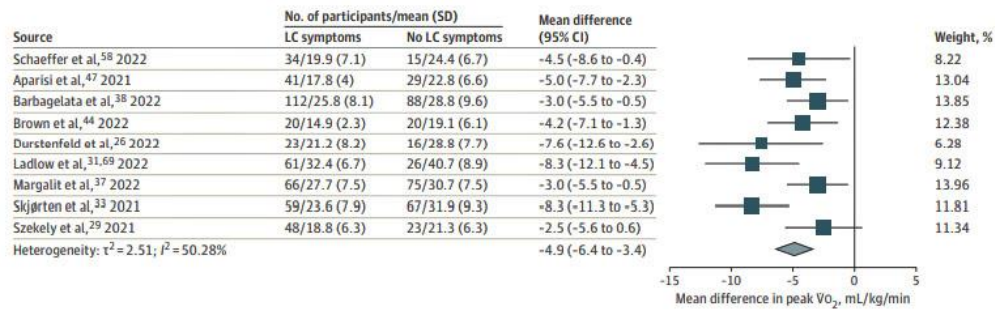


¿Disminuye la capacidad de ejercicio en la “Long COVID-19”?

Figure 2. Meta-analysis of Peak Oxygen Consumption ($\dot{V}O_2$) Among Studies Comparing Patients With and Without Long COVID-19 (LC) Symptoms



By random-effects meta-analysis of 9 studies that included 464 individuals with LC symptoms and 359 individuals without LC symptoms (as defined by each study), the mean difference in peak $\dot{V}O_2$ was -4.9 (95% CI, -6.4 to -3.4) mL/kg/min.

Use of Cardiopulmonary Exercise Testing to Evaluate Long COVID-19 Symptoms in Adults. A Systematic Review and Meta-analysis

Durstenfeld M S, Sun K, Tahir P, Peluso M J, Deeks S G, Aras M A, Grandis D J, Long C S, Beatty A and Hsue P Y.

JAMA Network Open. 2022; 5(10):e2236057. doi:10.1001/jamanetworkopen.2022.36057

Antecedentes: una importante proporción de pacientes con “Long COVID-19” presentan síntomas cardiopulmonares persistentes e intolerancia al ejercicio. El criterio estandarizado para medir la capacidad al ejercicio es la prueba de ejercicio cardiopulmonar (**PECP**) y siendo de utilidad en el diagnóstico de la disnea de causa desconocida y en el pronóstico de pacientes con insuficiencia cardíaca, enfermedad pulmonar y en la valoración pre-quirúrgica. Las publicaciones basadas en series de casos sugieren que la infección por el SARS-CoV-2 se asocia con la reducción de la capacidad al ejercicio.

Objetivo:

- Explorar si los adultos con síntomas persistentes de COVID-19 tras 3 meses del inicio de la infección por SARS-CoV-2 tienen una capacidad de ejercicio reducida en comparación con los sujetos recuperados sin síntomas.
- Identificar las posibles vías responsables de la reducción de la capacidad al ejercicio tras la infección por SARS-CoV-2.

Material y método: Se trata de una revisión sistemática y meta-análisis. Se incluyeron estudios en los que se había realizado pruebas de ejercicio cardiopulmonar y con medición del pico de VO_2 en adultos (mide de forma directa el consumo máximo de O_2 como reflejo de la aptitud cardiorrespiratoria o capacidad aeróbica máxima) al menos 3 meses después de la infección por SARS-CoV-2. Para el primer objetivo se incluyeron estudios que comparaban sujetos con o sin síntomas compatibles con “Long COVID-19” en el momento de realizar la **PECP**; para el segundo objetivo, se incluyeron estudios que clasificaban a los participantes con limitaciones al ejercicio o que exploraban los mecanismos específicos de esas limitaciones.

Resultados:

- Primer objetivo:

- Se incluyeron 9 estudios que incluían tanto sujetos con síntomas persistentes (n=464) y sujetos recuperados sin síntomas (n=359).
- La estimación de la media del pico de VO_2 era de -4,9 (IC95% entre -6,4 y -3,4) en los sujetos con síntomas (P < 0.001), con una heterogeneidad moderada.
- Uno de los estudios incluidos mostraba que el pico de VO_2 era más bajo entre los sujetos no vacunados en comparación a los vacunados.
- La evolución temporal en los resultados de la **PECP** variaba según los estudios que la analizaron (4 estudios): uno de ellos encontró mejoría en la mediana del pico de VO_2 a los 6 meses pero siempre menores a los controles; en otro estudio con 23 sujetos no se encontró mejoría a los 3 meses; otro estudio mostró mejoría a los 5 meses en correlación con la resolución de los síntomas en atletas jóvenes; otro estudio demostró mejoría del pico de VO_2 tras 8 semanas de rehabilitación cardíaca (P < .001).

- Segundo objetivo:

- Se incluyeron 37 estudios con al menos 714 sujetos.
- La mayoría de los estudios definían la capacidad reducida al ejercicio como menor al 80%-85% del nivel previsto.
- El **desacondicionamiento** (Síndrome caracterizado por atrofia muscular de las fibras tipo 1, fatiga muscular por menor capacidad oxidativa de la mitocondria, baja tolerancia al déficit de oxígeno y mayor dependencia del metabolismo anaeróbico) era el patrón más frecuente entre los sujetos que habían sido hospitalizados, mientras que entre los no hospitalizados se intuían patrones diferentes.
- Otros patrones asociados fueron: alteraciones de la extracción muscular y/o periférica de oxígeno, alteraciones en la producción y el metabolismo de lactato, alteración de la precarga cardiaca, alteraciones respiratorias, hiperventilación, ventilación no eficaz, disautonomía, fibrosis pulmonar, limitación de la vasculatura pulmonar, alteraciones de la microcirculación, disfunción endotelial y pérdida de la eficacia mecánica.

A destacar:

- Existe cierta evidencia, pero con baja confianza en el tamaño del efecto, de la reducción de la capacidad de ejercicio tras la infección por SARS-CoV-2 en los sujetos con síntomas persistentes ("Long COVID-19).
- La mayoría de los estudios muestran que la mayor gravedad durante la fase aguda de la infección se asocia con peor capacidad de ejercicio, aunque sin ser un hallazgo universal.
- La heterogeneidad de los estudios incluidos son debidos tanto a la variabilidad de la metodología empleada en los mismos como a las variables clínicas de los pacientes incluidos.
- Se han podido cometer ciertos sesgos en la selección de los estudios incluidos en la revisión al no estar limitada a publicaciones correctamente revisadas y no haber incluido estudios incluidos más recientemente.

Etiquetas: COVID-19; Long COVID-19; capacidad de ejercicio reducida