



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

# La relación entre el ejercicio físico y la inmunidad ante el COVID-19

Diferentes estudios a nivel mundial han comprobado que el ejercicio tiene un impacto profundo en el funcionamiento normal del sistema inmune del ser humano

6 MAY 2020 Sociedad



Las células inmunes que se movilizan con el ejercicio están activadas y “buscando pelea”. Su recirculación frecuente entre la sangre y los tejidos funciona de modo que aumenta la

El confinamiento al que nos hemos sometido muchísimos costarricenses ante la pandemia por el COVID-19 es muy necesario, pero es igualmente importante mantenernos físicamente activos en nuestras casas, por muy variadas razones. Por eso, en colaboración con el Colegio Americano de Medicina Deportiva (ACSM) y la organización El Ejercicio es Medicina, el **Centro de Investigación en Ciencias del Movimiento Humano (Cimohu) de la Universidad de Costa Rica**, pone a disposición algunas investigaciones sólidas, bien fundamentadas, en su página web <https://cimohu.wixsite.com/cimohu>

1. El sedentarismo y la inactividad física matan más lentamente a cada persona, pero a mucho más personas cada día, que la enfermedad COVID-19. Por eso, es importante realizar actividad física todos los días de la semana, así como evitar estar sentado varias horas seguidas. Vea las recomendaciones prácticas para niños y adultos preparadas por Exercise is Medicine en la página web del Cimohu
2. Dos investigaciones del Cimohu-UCR confirman que algunos dispositivos para ejercitarse en casa son “de utilidad limitada”. ¿Será el suyo uno de ellos?

En esta oportunidad el Ph.D. Luis Fernando Aragón V. Director del Cimohu, recomienda la lectura del siguiente estudio que relaciona la práctica del ejercicio físico, la inmunidad y el COVID-19. Una traducción al idioma español, del artículo en idioma inglés, que el Cimohu ha querido poner en conocimiento del público, y que aquí le presentamos un resumen del artículo original, el cual usted puede consultar también en la página web del Cimohu.

## Ejercicio, inmunidad y la pandemia por COVID-19

Richard J. Simpson, Ph.D. Profesor Asociado en los departamentos de Ciencias de la Nutrición, Pediatría e Inmunología de la Universidad de Arizona. 30 de Marzo, 2020

El sistema inmune humano es una red altamente complicada de células y moléculas diseñadas para mantener al hospedero libre de infección y enfermedad. Se sabe que el ejercicio tiene un impacto profundo en el funcionamiento normal del sistema inmune.

Se ha demostrado que tener puntajes más altos de aptitud cardiorrespiratoria, ajustados según el sexo y la edad, y ejercitarse regularmente a intensidad entre moderada y vigorosa conforme a las guías del Colegio Americano de Medicina Deportiva, mejoran la respuesta inmune a la vacunación, disminuyen la inflamación crónica de bajo grado y mejoran varios indicadores inmunes en varias enfermedades, entre las cuales se incluyen el cáncer, VIH, enfermedad cardiovascular, diabetes, limitaciones cognitivas y obesidad.

La pandemia ha hecho que surjan muchas preguntas con respecto a cómo el ejercicio nos puede proteger de una infección subiendo las defensas. Hay efectos del distanciamiento social y el confinamiento sobre la inmunidad: los glucocorticoides como el cortisol se elevan durante períodos de aislamiento y confinamiento y pueden inhibir muchas funciones críticas de nuestro sistema inmune. Cuando estamos estresados, la capacidad de nuestras células T de multiplicarse en respuesta a agentes infecciosos se reduce notablemente.

También es de vital importancia que nuestras células inmunes mantengan la capacidad de redistribuirse para que puedan “patrullar” áreas vulnerables en nuestro cuerpo (por ejemplo, la parte superior del tracto respiratorio y los pulmones) para impedir que los virus y otros patógenos encuentren un punto de apoyo para la invasión. Este proceso también es importante para reducir al mínimo el impacto del virus y acelerar la resolución viral si nos infectamos.

**El ejercicio cardiorrespiratorio dinámico que involucra todo el cuerpo, moviliza de forma instantánea literalmente miles de millones de células inmunes, especialmente aquellos tipos de células capaces de ejecutar funciones efectoras tales como el reconocimiento y eliminación de las células infectadas con virus.**

Las células inmunes que se movilizan con el ejercicio están activadas y “buscando pelea”. Su recirculación frecuente entre la sangre y los tejidos funciona de modo que aumenta la vigilancia inmune del hospedero, la cual, en teoría, nos hace más resistentes a las infecciones y nos equipa mejor para enfrentar cualquier agente infeccioso que haya logrado establecerse. El ejercicio también libera varias proteínas que pueden ayudar a mantener la inmunidad, en particular las citocinas derivadas de los músculos como el IL-6, IL-7 e IL-15.

**Es de vital importancia que intentemos mantener nuestros niveles de actividad física dentro de las pautas recomendadas.** No solamente puede haber un efecto positivo directo del ejercicio en las células y moléculas del sistema inmune; se sabe también que el ejercicio puede contrarrestar los efectos negativos del estrés por aislamiento y confinamiento sobre varios aspectos de la inmunidad.

A pesar de que actualmente no existen datos científicos acerca de los efectos del ejercicio sobre los coronavirus, sí hay evidencia de que el ejercicio puede proteger al hospedero de muchas otras infecciones virales, incluyendo la influenza, el rinovirus (otro causante del resfrío común), entre otros.

Si bien es cierto que el ejercicio podría no impedir que nos infectemos si nos vemos expuestos, es probable que al mantenernos activos impulsemos nuestro sistema inmune para ayudar a reducir al mínimo los efectos perjudiciales del virus, para mejorar nuestros síntomas, para acelerar nuestra recuperación y para disminuir la probabilidad de que podamos infectar a otras personas con quienes entremos en contacto.



**[María Encarnación Peña Bonilla](#)**

**Periodista, Oficina de Divulgación e Información**

**Áreas de cobertura: educación y estudios generales**

**[maria.penabonilla@ucr.ac.cr](mailto:maria.penabonilla@ucr.ac.cr)**

**Etiquetas:** [covid-19](#), [coronavirus](#), [cimohu](#), .