

Ejercicio moderado mejoraría sistema inmunológico

Johnny Núñez Z/CAMPUS
jnunez@una.cr

Dentro de los aspectos positivos que podría dejar la actual pandemia, los datos preliminares apuntan que contar con una buena actitud física moderada contribuiría a fortalecer el sistema inmunológico de las personas, así lo externó Randall Gutiérrez, investigador de la Escuela de Ciencias del Movimiento Humano y Calidad de Vida de la Universidad Nacional, (Ciemhcavi-UNA).

Gutiérrez explicó que, en el campo del movimiento humano, el estudio sobre el efecto de la actividad física en el sistema inmunitario ha estado más centrado en deportistas de rendimiento, en donde la preocupación es al contrario. “Niveles muy elevados de entrenamiento en atletas profesionales reduce la capacidad del sistema inmunológico para proteger al individuo. Asimismo, en personas sedentarias la inmunidad disminuye y el organismo estará menos protegido”, comentó Gutiérrez.

Dijo que hasta el momento se ha observado que las personas que realizan actividad física



La actividad física moderada contribuiría con un mejor estado del sistema inmune de la persona

de forma moderada (por salud) mediante ejercicio aeróbico vigoroso, mejoran los componentes del sistema inmunológico, con respecto a personas que entrenan a niveles muy altos o individuos sedentarios. “A raíz de esta pandemia tendremos avances importantes en cuanto al rol del sistema inmunitario, así como el papel que juegue la actividad física y el ejercicio como tal”.

El sistema inmunológico es la defensa natural del cuerpo contra las infecciones. Por medio de una serie de pasos, su cuerpo combate y destruye organismos

infecciosos invasores antes de que causen daño. Cuando su sistema inmunológico está funcionando adecuadamente, le protege de infecciones que le causan enfermedad. Los científicos han empezado a comprender el sistema inmunológico y están generando más información sobre su funcionamiento y qué pasa cuando no anda bien.

Careta deportiva

Gutiérrez manifestó que un segundo aporte de Ciemhcavi a lo que será el proceso

post pandemia está orientado a los deportes colectivos, con la creación de un protector facial que sea cómodo y seguro, capaz de soportar el contacto que demandan disciplinas del fútbol o el baloncesto.

El académico explicó que la iniciativa se realiza en conjunto con las escuelas de Ciencias Ambientales de la UNA y la de Ingeniería Mecánica de la Universidad de Costa Rica (UCR). “Los especialistas de ambientales se encargarán de realizar los análisis de los virus a los que se expondría la máscara y los colegas de la UCR facilitarán un túnel de viento utilizado para estudios aerodinámicos, con el fin de determinar si el diseño de la máscara es capaz de desviar eventualmente virus u otro tipo de partícula nociva de la cara de las personas, sobre todo los ojos y fosas nasales”.

Agregó que Ciemhcavi luego deberá analizar aspectos relacionados con la comodidad, la resistencia y seguridad, medir las capacidades de saturación de oxígeno, concentraciones de Co2 y la temperatura en la cara, entre otros aspectos por considerar.

Advierten sobre virus de influenza G4

Johnny Núñez Z/CAMPUS
jnunez@una.cr

Un artículo científico, publicado a finales de junio de 2020 por la revista científica *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* (PNAS, por sus siglas en inglés), reveló que entre 2011 y 2018 un grupo de investigadores chinos identificó un virus porcino H1N1 euroasiático de tipo aviar (EA) de genotipo 4 (G4) de reciente aparición, que tiene genes internos derivados de la pandemia de 2009 (pdm/09), es del triple reacomodo (TR) y ha predominado en las poblaciones de cerdos desde 2016.

Según esta publicación los cerdos son considerados como importantes huéspedes o “tubos de ensayo” para la generación de virus de gripes pandémicas debido a que posibilitan la recombinación de genes de influenza virus provenientes de diversas especies. La vigilancia sistemática de los virus de la gripe en los cerdos es fundamental para la alerta temprana y la preparación para la próxima posible pandemia.



La vigilancia sistemática de los virus de la gripe en los cerdos es fundamental para la alerta temprana y la preparación para la próxima posible pandemia.

El estudio agrega, además, que al igual que el virus H1N1 de la pandemia de 2009 (pdm/09), estos virus G4 se unen a receptores de tipo humano, producen una progenie mucho más elevada en las células epiteliales de las vías respiratorias humanas y muestran una infectividad y una transmisión en aerosol eficientes en los hurones (modelos experimentales).

Asimismo, en este estudio se detecta una baja reactividad antigénica cruzada de las cepas de la vacuna contra la gripe humana con el virus EA H1N1 reordenado G4, lo que indica que la inmunidad preexistente en la población no ofrece protección contra los virus G4.

Un análisis serológico realizado en trabajadores expuestos del sector porcino mostró

que el 10,4% (35/338) eran positivos a anticuerpos al virus G4 EA H1N1, especialmente en el grupo de 18 a 35 años, que tenían tasas de seropositividad del 20,5% (9/44), lo que aumenta, en gran medida, las posibilidades de adaptación del virus a los seres humanos y suscita preocupación por la posible generación de virus pandémicos.

Experto tico

Al respecto, Carlos Jiménez, virólogo de la Escuela de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional (UNA), indicó que según los resultados arrojados por este estudio la única evidencia con las personas es serológica; es decir, que solo se hallaron anticuerpos en trabajadores de las granjas y mataderos.

El otro aspecto y no menos importante, aseveró Jiménez, es que hay poca reacción cruzada de este virus con las cepas presentes en las vacunas, lo que podría complicar la salud de las personas en caso de una pandemia. Sin embargo, por el momento, sin más estudios no es recomendable hacer algún tipo de especulación que ponga a las personas en zozobra.