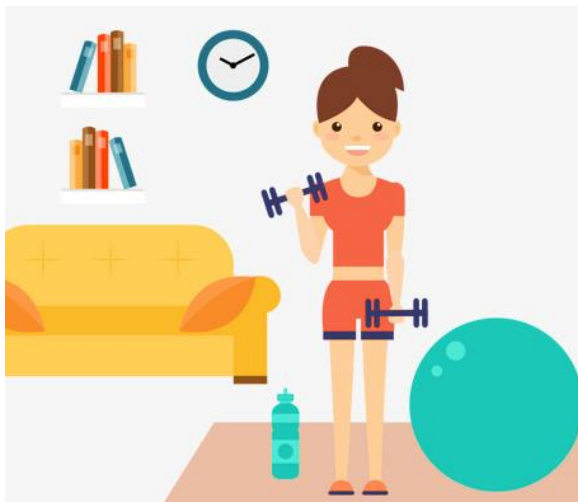


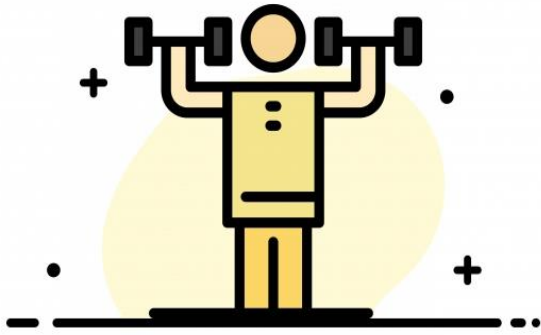
Ejercicio y actividad física durante distanciamiento social

Conforme pasan los días del periodo distanciamiento social, es muy probable que de no tomarse las medidas para prevenirlos surjan malestares e inquietudes internas que pueden identificarse, por ejemplo; en el cambio de nuestras emociones o sentimientos, incluyendo aquellos que genera la inactividad física; como un descontrol metabólico (hiperglucemia, ganancia de tejido graso, inmunosupresión, mala higiene de sueño), por ello es recomendable involucrarnos en la actividad física.

¿Por qué hacer actividad física?



Durante el ejercicio, al incrementarse el ritmo cardíaco sube, los músculos secretan químicos que viajan al cerebro e inducen la producción de neurotransmisores tales como: el ácido gamma—aminobutírico (GABA), la serotonina y la epinefrina, los cuales dan una sensación de calma y ayudan a combatir la depresión y la ansiedad (1, 2, 3). Asimismo, el cerebro produce **BDNF**, proteína que estimula el crecimiento de neuronas cerebrales, la cual contribuye a reducir el riesgo de Alzheimer, depresión e incluso en algunos trastornos alimentarios (4, 5).



Actividad física y sistema inmunológico

Los cambios fisiológicos positivos que se generan en el sistema inmune ocurren independientemente de las variaciones en el tipo, la duración, la intensidad y la cronicidad del ejercicio físico y de las diferencias de la constitución de los individuos (6).

Un plan de ejercicio físico diario de intensidad moderada puede aumentar la función de las células inmunes y potencialmente fomentar la resistencia a las infecciones (virales, bacterianas y micóticas), e incluso a la formación de células malignas como el cáncer. (7).

Beneficios de la actividad física

- Aumento del gasto energético y pérdida de grasa, que contribuye al control del peso corporal, reduciendo el riesgo de obesidad.
- Favorece la presión arterial y función cardíaca.
- Previene la osteoporosis.
- Incrementa la movilidad corporal.

Gran número de evidencia científica, indica que la pérdida progresiva en la condición física, de la masa muscular y en consecuencia de la fuerza, es un proceso mismo del envejecimiento, sin embargo, es prevenible al realizar ejercicio físico regularmente. Otros estudios señalan la estrecha relación existente en la reducción de la sensibilidad a la insulina que se observa durante el envejecimiento y la insuficiente actividad física que la acompaña(8).

Efecto del ejercicio físico sobre algunas enfermedades



Diabetes

- Incrementa la sensibilidad de los músculos a la acción de la insulina, favoreciendo el aumento de la utilización de glucosa por el músculo, lo que evita la hiperglucemia.
- Reducción en el consumo de fármacos.



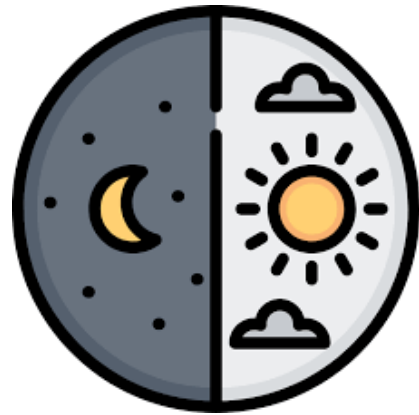
Hipertensión arterial

Se ha observado que realizar una caminata rápida 3-5 veces por semana durante al menos 30 minutos, en 12 semanas continuas, disminuye la presión sistólica y diastólica, por efecto dilatador de los vasos sanguíneos durante el ejercicio. La hipotensión generada al término del ejercicio es mantenida desde los 3 a los 170 minutos (9,10).

¿Cuál es el mejor momento para realizar actividad física?

El ejercicio físico regular favorece el descanso, excepto en aquellos casos de ejercicio de alta intensidad que llevan a grados avanzados de fatiga y que se relacionan con insomnio y mala calidad del sueño,

Entrenar por la mañana tiene sus ventajas, ya que se relaciona con una mejor calidad del sueño. Entrenar por la tarde/noche se ha relacionado con una disminución de la calidad de sueño y dificultades para dormir (solo si son sesiones muy extenuantes)(11).



Salud mental y actividad física



En el contexto de salud mental se considera a la actividad física como un factor importante al enfrentarse a patologías tan frecuentes como el estrés, la ansiedad y la depresión, así como en la prevención de estrés laboral o académico, ansiedad social, falta de habilidades sociales, disminución del impacto laboral, social y familiar del estrés postraumático (12, 13, 14).

Entre la actividad física que se recomienda realizar se incluye el yoga, ya que investigaciones sugieren que después de una sesión de 1 hora el cerebro incrementa los niveles de GABA, así como los de BDNF, anteriormente mencionados (15,5).

Para favorecer la práctica de actividad física y ejercicio en esta temporada de distanciamiento social, el **SAISUV**, ofrece una serie de videos para seguir rutinas de yoga o ejercicio físico en casa a través de nuestra página institucional: www.uv.mx/saisuv/ o Facebook [facebook.com/SAISUV.0/](https://www.facebook.com/SAISUV.0/)

Referencias bibliográficas

1. Streeter, C. C., Jensen, J. E., Perlmutter, R. M., Cabral, H. J., Tian, H., Terhune, D. B., Ciraulo, D. A. & Rendhaw, P. F. (2007). Yoga Asana Sessions Increase Brain GABA Levels: A Pilot Study. *The journal of alternative and complementary medicine*, 13(4), 419–426. Recuperado de: <https://pdfs.semanticscholar.org/1559/c5e316c7d4be6a684df75b77a0e6dbd522fd.pdf> (1).
2. Brickley, S. G., & Mody, I. (2012). Extrasynaptic GABA(A) receptors: their function in the CNS and implications for disease. *Neuron*, 73(1), 23–34. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3399243/> (2)
3. Coxon, J. P., Cash, R., Hendrikse, J. J., Rogasch, N. C., Stavrinou, E., Suo, C., & Yücel, M. (2018). GABA concentration in sensorimotor cortex following high-intensity exercise and relationship to lactate levels. *The Journal of physiology*, 596(4), 691–702. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5813602/> (3).
4. Insua, M. F. (2003). Factores neurotróficos y ejercicio. *Educación Física y Deportes Buenos Aires*, 9(64), s/pp. Recuperado de: <https://www.efdeportes.com/efd64/neurot.htm> (4).
5. Cahn, B. R., Goodman, M. S., Peterson, C. T., Maturi, R. & Mills, P. J. (2017). Yoga, Meditation and Mind-Body Health: Increased BDNF, Cortisol Awakening Response, and Altered Inflammatory Marker Expression after a 3-Month Yoga and Meditation Retreat. *Frontiers in Human Neuroscience*, 11(315), 1 – 13. Recuperado de: <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fnhum.2017.00315> (5).
6. Carolina Aguilar Londoño; Natalia Zuluaga Zapata; Pablo J. Patiño Grajales; Domingo Caraballo Gracia (2006). Exercise and the immune system, SCIELO http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-07932006000200007
7. Castellanos, E. (2012). Physical exercises and immunology in elderly , *Revista Cubana de Medicina General Integral*. 2012;28(2):72-78 <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedgenint/cmi-2012/cmi122h.pdf>.
8. José Hernández Rodríguez; Manuel Emiliano Licea Puig (2010) Role of physical exercise in persons presenting with diabetes mellitus, *Rev Cubana Endocrinol* v.21 n.2 Ciudad de la Habana Mayo-ago. 2010 http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532010000200006
9. Ramírez E., (2013). Benefits of Physical Exercise Prescription in Hypertension, *CCM vol.17 no.2 Holguín abr.-jun. 2013*. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812013000200011
10. Álvarez P. (2015). Efectos agudos del ejercicio en la presión arterial. Implicaciones terapéuticas en pacientes hipertensos, *Acta Médica Costarricense*. <https://www.redalyc.org/pdf/434/43442281002.pdf>
11. Exercise physiology and training (2015). Calidad de sueño y ejercicio por la tarde-noche. <https://www.fisiologiadeljercicio.com/calidad-de-sueno-y-ejercicio-por-la-tarde-noche-2/>
12. Goodwin, R. D. (2003). Association between physical activity and mental disorders among adults in the United States. *Preventive medicine*, 36(6), 698-703. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0091743503000422> (6).
13. Ramírez, W., Vinaccia, S., Suárez, G.R. (2004). El impacto de la actividad física y el deporte sobre la salud, la cognición, la socialización y el rendimiento académico: una revisión teórica. *Revista de Estudios Sociales*, 18, 67-75. Recuperado de: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-885X2004000200008 (7).
14. Bhui, K., Fletcher, A. (2000). Common mood and anxiety states: gender differences in the protective effect of physical activity. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*, 35, 28-35. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10741533> (8).
15. Ramírez, W., Vinaccia, S., Suárez, G.R. (2004). El impacto de la actividad física y el deporte sobre la salud, la cognición, la socialización y el rendimiento académico: una revisión teórica. *Revista de Estudios Sociales*, 18, 67-75. Recuperado de: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-885X2004000200008 (7)

Más información

saludpublicasais@uv.mx

www.uv.mx/saisuv/

