

Beneficios del ejercicio físico en adultos mayores

Corvos-Hidalgo César

Instituto Superior de Educación Física, Universidad de la República, Rivera, Uruguay.
Grupo de Investigación en Análisis del Rendimiento Humano, Universidad de la República, Rivera, Uruguay.
upel.fisiologia@yahoo.com

Fernández-Gimenez Sofía.

Instituto Superior de Educación Física, Universidad de la República, Rivera, Uruguay.
Grupo de Investigación en Análisis del Rendimiento Humano, Universidad de la República, Rivera, Uruguay.
PDU EFISAL, Centro Universitario Regional Noreste, Universidad de la República, Rivera, Uruguay.
fergimsofia@gmail.com

De Souza-Marabotto Franco

Instituto Superior de Educación Física, Universidad de la República, Rivera, Uruguay.
Grupo de Investigación en Análisis del Rendimiento Humano, Universidad de la República, Rivera, Uruguay.
franco.desouza@cur.edu.uy

Pintos-Toledo Enrique

Instituto Superior de Educación Física, Universidad de la República, Rivera, Uruguay.
Grupo de Investigación en Análisis del Rendimiento Humano, Universidad de la República, Rivera, Uruguay.
PDU EFISAL, Centro Universitario Regional Noreste, Universidad de la República, Rivera, Uruguay.
isef.enriquepintos@gmail.com

RESUMEN

Actualmente, las enfermedades cardiovasculares (ECV) representan la primera causa de muerte a nivel mundial y nacional, así, la inactividad física, representa el cuarto factor de riesgo para el posible desarrollo de ECV en la población que tiende a este comportamiento (Coburn & Malek, 2014). Seguidamente, se ha visto una relación lineal inversa entre el nivel de aptitud física y el desarrollo de ECV y distintas patologías, así como también, niveles de aptitud física óptimos, pueden prevenir la aparición de estas, influyendo sobre la gran mayoría de órganos y sistemas corporales de manera positiva, destacando así la relación aptitud física-calidad de vida (American College Sports Medicine, 2018). Inevitablemente, la población adulta mayor cada vez es más prevalente a la vez que más inactiva por diversos factores (Curay-Carrera et al., 2023). De acuerdo a lo anterior, el objetivo de este trabajo es detallar y analizar el impacto que tiene el ejercicio físico (EF) sobre diferentes órganos del cuerpo en adultos mayores. De acuerdo a la evidencia actual, el EF impacta de manera positiva en los siguientes órganos: muscular, metabólico, óseo, cardiovascular, endocrino y cerebral. A nivel muscular se propone que la contracción muscular es el principal mecanismo para la cascada de beneficios en otros sistemas, de hecho, se ha considerado al músculo como órgano endocrino (Palacio-Uribe et al., 2022). Así, el EF impacta de manera positiva sobre el sistema neuro-muscular incrementando el reclutamiento de unidades motoras, la fuerza, la resistencia y la potencia muscular (básicos para actividades de desplazamientos y movilización de objetos) contrarrestando la aparición de sarcopenia (Coburn & Malek, 2014), causando a su vez beneficios metabólicos como el incremento de receptores de insulina en el músculo y el hígado para poder usar la glucosa evitando los picos de esta o su asimilación en los adipocitos (Palacio-Uribe et al., 2022). En los huesos favorece la actividad restauradora aumentando las células osteoblásticas, necesarias para la construcción de hueso nuevo (Coburn & Malek, 2014). En el aparato cardiovascular incrementa el consumo de oxígeno, relacionado este último con el infarto agudo de miocardio de manera inversa, al tiempo que aumenta la volemia aumentando también la fuerza de contracción del corazón y protege los vasos sanguíneos de problemas como la aterosclerosis gracias a la vasodilatación ejercida por el óxido nítrico (Ratamess, 2015). A nivel endocrino, acelera de la secreción de hormonas como el factor de crecimiento insulínico con su posible consecuencia a nivel de otros órganos como el hueso y el músculo, regula los niveles de glucosa (Pedersen & Saltin, 2015) y finalmente, el órganos como el cerebro también se ha evidenciado una influencia positiva importante en todo las funciones ejecutivas, memoria, también se ha demostrado que incrementa la cantidad de sustancia gris y de sustancia blanca en varias regiones del encéfalo, de la misma manera, que el ejercicio aeróbico realizado durante varios

meses a un año aumenta la actividad cerebral y el volumen de diferentes regiones del cerebro, como la corteza prefrontal y temporal (Colcombe et al., 2006) y el hipocampo (Erickson et al., 2011), planteando así que la AF puede causar el rejuvenecimiento cerebral (Maugeri et al., 2021), de la misma forma, al mejorar por medio de del EF la función cognitiva, se puede reducir el riesgo de desarrollar la enfermedad asociada al Alzheimer (Belaya et al., 2020). Para finalizar, se concluye que la aptitud física constituye un eje primordial para una mejor calidad de vida en el adulto mayor, sobre todo en términos de independencia y autonomía funcional y toma de decisiones.

REFERENCIAS

- American College Sports Medicine. (2018). *ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription* (D. Riebe, J. Ehrman, G. Liguori, & M. Maga (eds.); Tenth edit). Wolsters Kluwer.
- Belaya, I., Ivanova, M., Sorvari, A., Ilicic, M., Loppi, S., Koivisto, A., Tikkanen, H., Walker, R., Atalay, M., Malm, T., Grubman, A., Tanila, H., & Kanninen, K. (2020). Astrocyte remodeling in the beneficial effects of long-term voluntary exercise in Alzheimer's disease. *Journal of Neuroinflammation*, *17*(1), 271.
- Coburn, J., & Malek, M. (2014). *Manual NSCA, fundamentos del entrenamiento personal*. Editorial Paidotribo.
- Colcombe, S. J., Erickson, K. I., Scalf, P. E., Kim, J. S., Prakash, R., McAuley, E., Elavsky, S., Marquez, D. X., Hu, L., & Kramer, A. F. (2006). Aerobic exercise training increases brain volume in aging humans. *Journals of Gerontology - Series A Biological Sciences and Medical Sciences*, *61*(11), 1166–1170. <https://doi.org/10.1093/gerona/61.11.1166>
- Curay-Carrera, P., Naranjo-Munive, J., Quijano-Rojas, M., & Padilla-Rivera, D. (2023). El sedentarismo en el adulto mayor: revisión sistemática. *Dominio De Las Ciencias*, *9*(3), 483–499. <https://doi.org/doi.org/10.23857/dc.v9i3.3453>
- Palacio-Uribe, J., Ocampo-Salgado, C., Sánchez, P., Polanco, J. P., Lopera-Mejía, L., & Duque-Ramírez, M. (2022). Miocinas: su rol en la obesidad y en las enfermedades cardiometabólicas. *Revista Colombiana de Cardiología*, *29*(1), 77–84. <https://doi.org/10.24875/RCCAR.M22000121>
- Pedersen, B. K., & Saltin, B. (2015). Exercise as medicine - Evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, *3*(25), 1–72. <https://doi.org/10.1111/sms.12581>
- Ratamess, N. (2015). *Manual de la fuerza y el acondicionamiento físico*. Editorial Paidotribo, España. (ACSM (ed.); 1ra ed.). Paidotribo.