

# Actividad física, argumentación escrita y niveles de BDNF en estudiantes de Educación Física



Calderón-Bonilla Valentina, Mg Oscar Eduardo Sánchez-Muñoz, , Mg  
[vcalderon@uniquindio.edu.co](mailto:vcalderon@uniquindio.edu.co) [oesanchez@uniquindio.edu.co](mailto:oesanchez@uniquindio.edu.co)

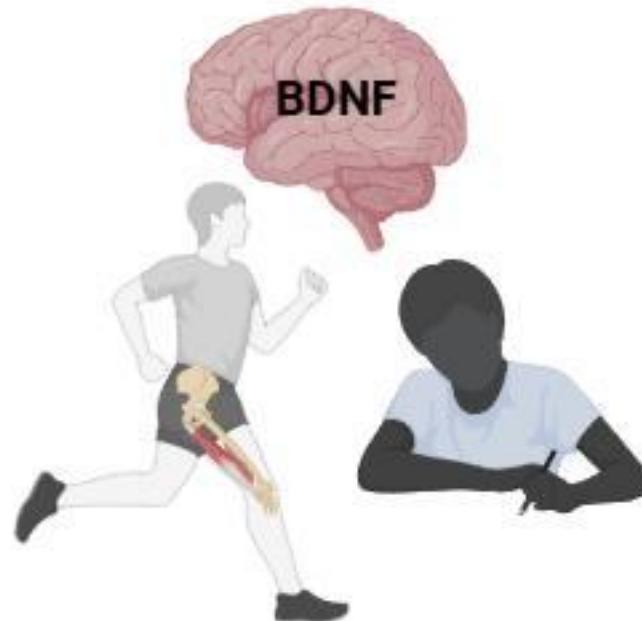


Diana María García-Cardona, PhD  
[dmgarcia@uniquindio.edu.co](mailto:dmgarcia@uniquindio.edu.co)

Universidad del Quindío. Facultad de Ciencias de la Educación. Lic en Educación Física, Recreación y Deportes  
Grupo de Investigación de Fisiología en la Actividad Física y la Salud (GIFAS)

# Introducción

Una vida físicamente activa no solo representa mejoras a nivel físico sino también en los procesos cognitivos, particularmente, en el aumento de neurotrofinas como el Factor Neurotrófico Derivado del Cerebro (BDNF, por sus siglas en inglés).

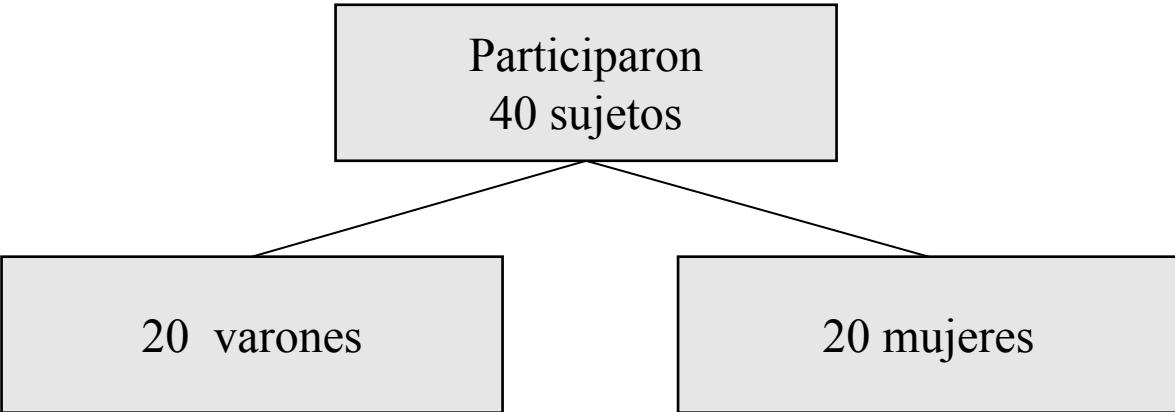


## Objetivo

Explorar la asociación entre los niveles de actividad física, la concentración de BDNF y el desempeño en la argumentación escrita de estudiantes universitarios de Educación Física.

# Metodología

Estudio correlacional de corte transversal.



## Nivel de AF

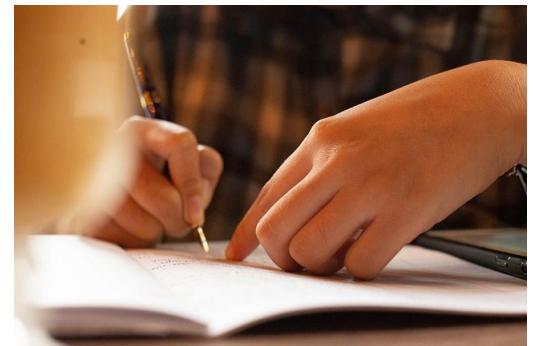
**Cuestionario Mundial sobre Actividad Física (GPAQ)**



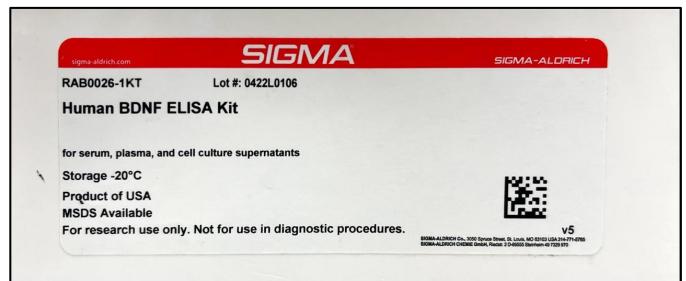
Departamento de Enfermedades crónicas y Promoción de la Salud  
Vigilancia y Prevención basada en la población  
Organización Mundial de la Salud  
20 Avenue Appia, 1211 Ginebra 27, Suiza  
Para más información: [www.who.int/chp/steps](http://www.who.int/chp/steps)



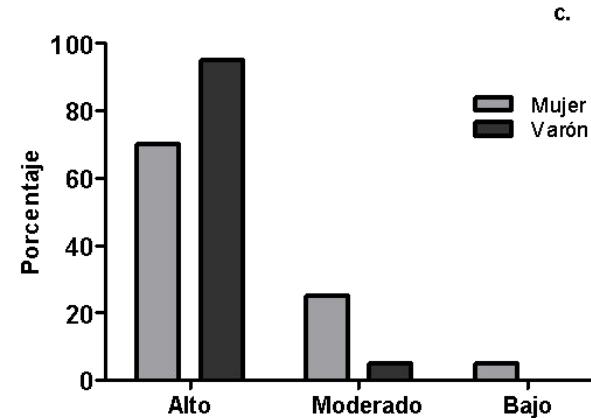
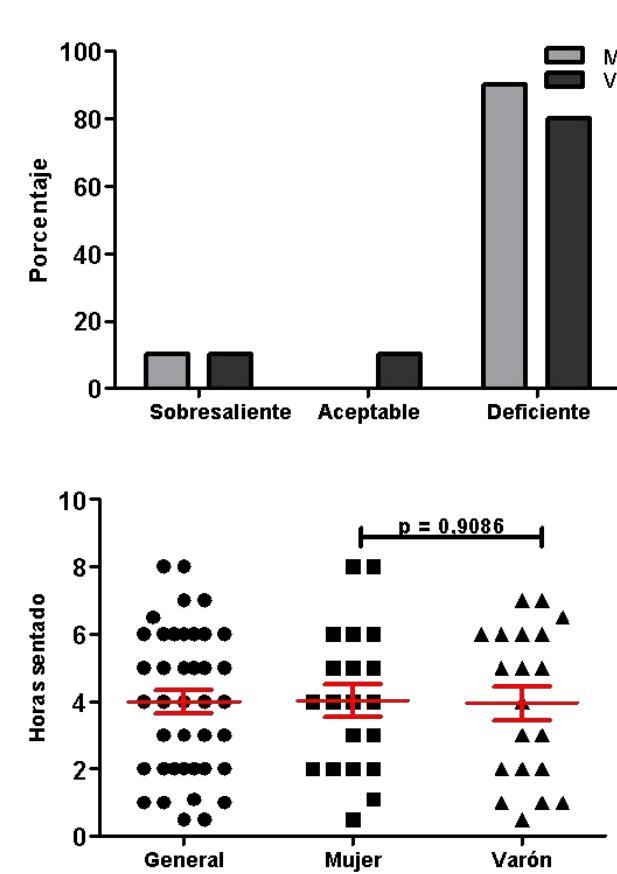
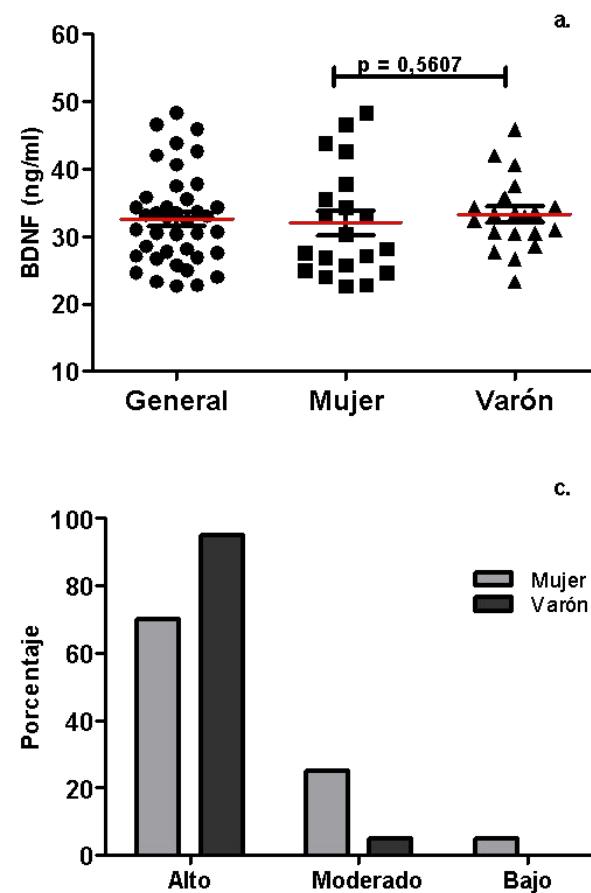
## Nivel de la argumentación



## Concentración sérica de BDNF



# Resultados



Concentración de BDNF  
Mujeres:  $31,99 \pm 3,1$  ng/ml  
Varones:  $33,27 \pm 1,3$  ng/ml

El 90% de las mujeres obtuvo nivel  
de argumentación deficiente



**d.**

# Conclusión

Este estudio exploratorio identificó tendencias no significativas, pero potencialmente relevantes entre la concentración de BDNF y variables académicas y conductuales.



## Referencias bibliográficas

- Karssemeijer, E., Aaronson, J., Bossers, W., Donders, R., Olde Rikkert, M., & Kessels, R. (2019). The quest for synergy between physical exercise and cognitive stimulation via exergaming in people with dementia: A randomized controlled trial. *Alzheimer's Research & Therapy*, 11, 3. <https://doi.org/10.1186/s13195-018-0454-z>
- Leckie, R. L., Oberlin, L., Voss, M., Prakash, R., Szabo-Reed, A., Chaddock-Heyman, L., Phillips, S., Gothe, N., Mailey, E., Vieira-Potter, V., Martin, S., Pence, B., Lin, M., Parasuraman, R., Greenwood, P., Fryxell, K., Woods, J., McAuley, E., Kramer, A., & Erickson, K. (2014). BDNF mediates improvements in executive function following a 1-year exercise intervention. *Frontiers in Human Neuroscience*, 8, 985.
- Peralta, N. S., Castellaro, M., & Tuzinkiewicz, M. A. (2022). Argumentaciones escritas en estudiantes universitarios: Un análisis lexicométrico de recursos lingüísticos. *Lenguaje*, 50(1), 146–174. <https://doi.org/10.25100/lenguaje.v50i1.11061>
- Peralta, N. S., Castellaro, M., Tuzinkiewicz, M. A., & Curcio, J. M. (2023). Argumentación en jóvenes universitarios: Revisión de investigaciones realizadas desde el socioconstructivismo. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 21(2), 27–49. <https://doi.org/10.11600/rldsnj.21.2.5783>
- Szuhany, K. L., Bugatti, M., & Otto, M. W. (2015). A meta-analytic review of the effects of exercise on brain-derived neurotrophic factor. *Journal of Psychiatric Research*, 60, 56–64. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2014.10.003>