

Congreso de Educación Física y Ciencias

15º Argentino, 10º Latinoamericano, 2º Internacional

Educación Física *en y para* la Democracia

Desde el 2 al 7 de octubre, 2023



Yoga y memoria a corto plazo de adultos y adultos mayores físicamente activos

Elizabeth Carpio Rivera, Escuela de Educación Física y Deportes - Centro de Investigación en Ciencias del Movimiento Humano - Universidad de Costa Rica - Costa Rica.

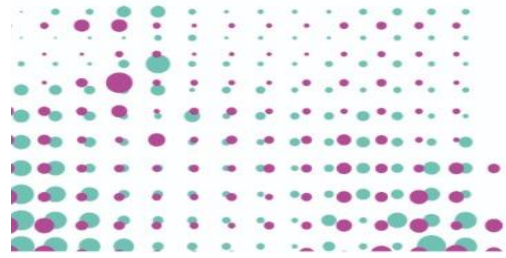
elizabeth.carpiorivera@ucr.ac.cr

Bryan Montero-Herrera, Kinesiology Department - University of Illinois at Urbana-Champaign- Estados Unidos de América.

bryan_mh2005@hotmail.com

Maribel Matamoros Sánchez, Escuela de Educación Física y Deportes - Programa Integral para la persona adulta y adulta mayor- Universidad de Costa Rica - Costa Rica.

maribel.matamoros@ucr.ac.cr



Congreso
de Educación Física y Ciencias
15º Argentino, 10º Latinoamericano, 2º Internacional
Educación Física *en y para* la Democracia
Desde el 2 al 7 de octubre, 2023



RESUMEN

Propósito: Analizar si una clase de Hatha Yoga produce efecto sobre la memoria a corto plazo de adultos de 60 años y más físicamente activos. **Metodología:** 19 participantes (edad 69.16 ± 6.82 años), realizaron dos condiciones experimentales: 1) Sesión control; 2) 30 minutos de Hatha Yoga. En ambas condiciones se midió la memoria a corto plazo al inicio y al final de la sesión (5 minutos después de la intervención). **Resultados:** La memoria a corto plazo no mejoró con la intervención de Hatha Yoga ($F=3.18$; $p>0.05$), esta variable disminuye significativamente después de permanecer recostado en posición supina por 30 minutos ($F=6.02$; $p<0.05$). **Conclusiones:** 1) 30 minutos de Hatha Yoga no produce una mejora aguda de la memoria a corto plazo de adultos de 60 años y más físicamente activos; 2) La memoria a corto plazo puede disminuir de forma aguda después de permanecer recostado en posición supina por 30 minutos.

Palabras Clave: Hatha Yoga, personas mayores, intervenciones, envejecimiento, investigaciones.



Congreso
de Educación Física y Ciencias
15º Argentino, 10º Latinoamericano, 2º Internacional
Educación Física *en y para* la Democracia
Desde el 2 al 7 de octubre, 2023



METODOLOGÍA

Diseño estudio cuasiexperimental, siguiendo un modelo de investigación de medidas repetidas.

Participantes: 19 participantes (14 mujeres y 5 hombres), parte del Programa Integral para persona adulta y adulta mayor, de la Vicerrectoría de Acción Social de la Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica,

Instrumentos de medición: Prueba de Amplitud de Dígitos (Digit Span Test en inglés; Wechsler, 1987): para evaluar Memoria a corto plazo. Báscula marca Omron, modelo HBF-514C: para medir composición corporal: Tallímetro portátil marca SECA: para medir estatura

Procedimientos: tres sesiones diferentes, todas por la mañana y separadas cada una de ellas por 7 días: 1) Mediciones; 2) Sesión Control; 3) Sesión Experimental

Mediciones: 2 evaluadoras, con experiencia en la aplicación de la prueba utilizada. Cada evaluadora obtuvo los datos del mismo sujeto, tanto en la medición pretest como en la medición post-test (5 minutos previos y post intervención, respectivamente)

Análisis estadístico: Prueba de esfericidad (homocedasticidad) de Mauchly y la prueba de homogeneidad de la varianza de Levene. Se calculó el cambio del pretest al post-test en cada condición experimental y se realizó t para grupos independientes, con el objetivo de evaluar si el sexo jugaba un papel de covariable. Promedios y desviaciones estándar, en la estadística descriptiva. En la estadística inferencial se aplicó ANOVA de dos vías para medidas repetidas (2 condiciones x 2 mediciones) y cálculos de efectos simples. Se aceptó significancia estadística con $p < 0.05$. Los análisis se aplicaron utilizando el Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales SPSS (Chicago, Illinois, USA) versión 20.0 para Windows.

Congreso de Educación Física y Ciencias

15º Argentino, 10º Latinoamericano, 2º Internacional

Educación Física en y para la Democracia

Desde el 2 al 7 de octubre, 2023

RESULTADOS

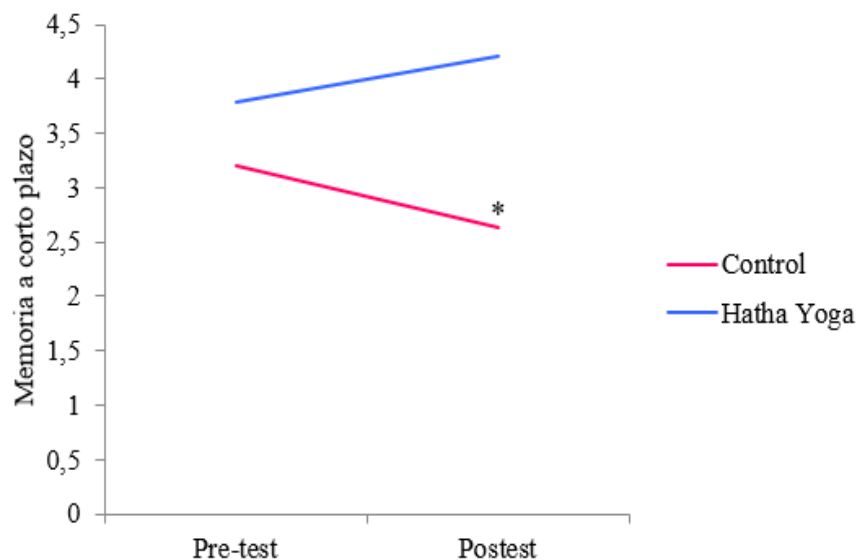


Figura 1. Comportamiento de la Memoria a Corto Plazo según condición experimental ejecutada.

Nota: *disminución significativa de pretest a posttest para el grupo control ($F=6.02$; $p<0.05$).

CONCLUSIONES

- Hacer 30 minutos de Hatha Yoga no produce una mejora aguda de la memoria a corto plazo de adultos de 60 años y más físicamente activos
- La memoria a corto plazo puede disminuir de forma aguda después de permanecer recostado en posición supina por 30 minutos.

REFERENCIAS

- Aboagye, E., Karlsson, M. L., Hagberg, J., & Jensen, I. (2015). Cost-effectiveness of early interventions for non-specific low back pain: A randomized controlled study investigating medical yoga, exercise therapy and self-care advice. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 47(2), 167–173. <https://doi.org/10.2340/16501977-1910>
- Afonso, R. F., Balardin, J. B., Lazar, S., Sato, J. R., Igarashi, N., Santaella, D. F., Lacerda, S. S., Amaro Jr., E., & Kozasa, E. H. (2017). Greater Cortical Thickness in Elderly Female Yoga Practitioners—A Cross-Sectional Study. *Frontiers in Aging Neuroscience*, 9, 201. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2017.00201>
- Baklouti, S., Aloui, A., Baklouti, H., Souissi, N., & Jarraya, M. (2022). Effects of Hatha yoga on cognitive functions in the elderly: a cross-sectional study. *Libyan Journal of Medicine*, 17(1), 2080799. <https://doi.org/10.1080/19932820.2022.2080799>
- Brenes, G. A., Sohl, S., Wells, R. E., Befus, D., Campos, C. L., & Danhauer, S. C. (2019). The effects of yoga on patients with mild cognitive impairment and dementia: A scoping review. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 27(2), 188-197. doi: 10.1016/j.jagp.2018.10.013
- Gothe, N. P., Khan, I., Hayes, J., Erlenbach, E., & Damoiseaux, J. S. (2019). Yoga Effects on Brain Health: A Systematic Review of the Current Literature. *Brain Plasticity*, 5(1), 105–122. <https://doi.org/10.3233/BPL-190084>
- Gothe, N. P., & McAuley, E. (2015). Yoga and Cognition: A Meta-Analysis of Chronic and Acute Effects. *Psychosomatic Medicine*, 77(7), 784–797. <https://doi.org/10.1097/PSY.0000000000000218>
- Loprinzi, P. D. (2019). An integrated model of acute exercise on memory function. *Medical Hypotheses*, 126, 51–59. <https://doi.org/10.1016/j.mehy.2019.03.010>
- O'Brien, J., Ottoboni, G., Tessari, A., & Setti, A. (2017). One bout of open skill exercise improves cross-modal perception and immediate memory in healthy older adults who habitually exercise. *PLoS One*, 12(6), e0178739. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0178739>
- Organización Mundial de la Salud. (2017). *La salud mental y los adultos mayores*. Recuperado de : <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/la-salud-mental-y-los-adultos-mayores>
- Quigley, A., MacKay-Lyons, M., & Eskes, G. (2020). Effects of exercise on cognitive performance in older adults: a narrative review of the evidence, possible biological mechanisms, and recommendations for exercise prescription. *Journal of Aging Research*, 2020. doi: 10.1155/2020/1407896
- Sanders, L. M. J., Hortobágyi, T., la Bastide-van Gemert, S., van der Zee, E. A., & van Heuvelen, M. J. G. (2019). Dose-response relationship between exercise and cognitive function in older adults with and without cognitive impairment: A systematic review and meta-analysis. *PLOS ONE*, 14(1), e0210036. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0210036>
- Santaella, D. F., Balardin, J. B., Afonso, R. F., Giorjani, G. M., Sato, J. R., Lacerda, S. S., Amaro Jr., E., Lazar, S., & Kozasa, E. H. (2019). Greater Anteroposterior Default Mode Network Functional Connectivity in Long-Term Elderly Yoga Practitioners. *Frontiers in Aging Neuroscience*, 11, 158. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2019.00158>