

**Rehabilitación Neurocognitiva en Enfermedades Neurodegenerativas. Un Enfoque para Ralentizar el Deterioro Neurológico en Demencias****Neurocognitive Rehabilitation in Neurodegenerative Diseases. An Approach to Slowing Neurological Impairment in Dementias**

<https://doi.org/10.37135/ee.04.20.01>

Autores:

Carlos Alberto Hurtado González^{1,4} (<https://orcid.org/0000-0003-1622-9208>)

Juan Felipe Ayala Rico¹ (<https://orcid.org/0000-0001-5692-207X>)

Sebastian Ospina Otalvaro¹ (<https://orcid.org/0000-0002-0404-580X>)

Kevin Alejandro Rivera Quintero² (<https://orcid.org/0000-0002-0309-8416>)

Daniel Aicardo Ortega Delgado³ (<https://orcid.org/0000-0003-3918-9093>)

Afiliación:

¹Department of Psychology, Universidad Cooperativa de Colombia, Cali-Valle del Cauca, Colombia.

²School of Medicine, Department of Medicine, Universidad Libre, Cali-Valle del Cauca, Colombia.

³Department of Medicine, Specialty of Psychiatry, Universidad Libre, Cali-Valle del Cauca, Colombia.

⁴School of Medicine, Section of Neurosurgery, Universidad del Valle, Cali, Colombia

Autor de correspondencia: Carlos Alberto Hurtado González. Emails: carlosalbertopsi@hotmail.com; carlos.hurtadog@campusucc.edu.co. Dirección: Cra. 73 #2a-80, Las Farallones, Cali, Valle del Cauca, Colombia. Teléfono: 0057 602 4864444.

Recibido: 25 de marzo de 2024

Aceptado: 22 de abril 2024

Resumen

El incremento de la incidencia y prevalencia de las patologías Parkinson y Alzheimer generan una alarma en los sistemas de salud debido a sus consecuencias en los individuos, familia y sociedad. El desarrollo de tratamientos no farmacológicos dirigidos a la rehabilitación cognitiva abre nuevas posibilidades para el incremento de la calidad de vida de estos pacientes.

Palabras clave: enfermedad de Parkinson, enfermedad de Alzheimer, entrenamiento cognitivo.

**Abstract**

The increase in the incidence and prevalence of Parkinson's and Alzheimer's diseases is causing alarm in health systems due to their consequences on individuals, families, and society. The development of non-pharmacological treatments aimed at cognitive rehabilitation opens new possibilities for increasing the quality of life of these patients.

Keywords: Parkinson Disease, Alzheimer Disease, Cognitive Training.

Estimado Editor:

Las patologías neurodegenerativas, tales como: Parkinson (EP) y Alzheimer (AD), forman parte del espectro de enfermedades del sistema nervioso central.⁽¹⁾ EP se caracteriza por presentar síntomas motores: bradicinesia, rigidez, inestabilidad postural y temblor de reposo, no motores como la depresión ansiedad, apatía, alteraciones en el sueño y déficit neurocognitivo;⁽²⁾ Mientras que, AD abarca síntomas neuropsiquiátricos: delirios, alucinaciones auditivas, visuales, agitación psicomotora, alteraciones en el sueño, especialmente olvidos cotidianos que afectan la calidad de vida del paciente y sus cuidadores inmediatos.⁽³⁾

Pertenecer a la tercera edad constituye el principal factor de riesgo de estas enfermedades; por lo que, el fenómeno del envejecimiento poblacional favorece el incremento de la incidencia y prevalencia de estas patologías.⁽⁴⁻⁶⁾

Los datos obtenidos en diferentes investigaciones señalan que PD y AD presentan déficit en dominios neurocognitivos; entre los que se señalan: atención sostenida, memoria operativa, funciones ejecutivas y alteraciones visuoespaciales y/o visuoconstructivas. Esas alteraciones también son señaladas como factor predictor de un cuadro clínico de demencia si no se logra intervenir o ralentizar a tiempo.^(7,8)

El tratamiento para estas enfermedades resulta fundamentalmente farmacológico; sin embargo, las terapias de neurorrehabilitación funcional o rehabilitación cognitiva están siendo cada vez más usados. Estos últimos tienen el objetivo de ralentizar el deterioro neurológico y mejorar la calidad de vida del paciente en áreas sociales, familiares, individuales y cognitivas.⁽⁹⁻¹¹⁾

En conclusión, dentro del espectro de los tratamientos no farmacológicos, la rehabilitación neurocognitiva favorece la plasticidad neural en el paciente, ralentizando el deterioro neurológico que disminuye la probabilidad de desarrollar demencia por PD y/o AD; además de fortalecer los dominios que el paciente tiene preservados, lo que contribuye al mejoramiento de la calidad de vida del paciente. Los planes de neurorrehabilitación funcional deben centrarse en las funciones ejecutivas, interviniendo en la corteza



dorsolateral del paciente y convirtiéndose en un factor protector en los sujetos diagnosticados con estas patologías.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Carrarini C, Russo M, Dono F, Barbone F, Rispoli MG, Ferri L, et al. Agitation and dementia: Prevention and treatment strategies in acute and chronic conditions. *Frontiers in Neurology*. [internet]. 2021. [citado 16 Apr 2024];12. Disponible en: doi:10.3389/fneur.2021.644317.
2. Wanner P, Winterholler M, Gaßner H, Winkler J, Klucken J, Pfeifer K, et al. Acute exercise following skill practice promotes motor memory consolidation in parkinson's disease. *Neurobiology of Learning and Memory*. . [internet]. 2021 [citado 11 Feb 2024];178:107366. Disponible en: doi:10.1016/j.nlm.2020.107366.
3. Zucchella C, Sinfioriani E, Tamburin S, Federico A, Mantovani E, Bernini S, et al. The multidisciplinary approach to alzheimer's disease and dementia. A narrative review of non-pharmacological treatment. *Frontiers in Neurology*. 2018. [internet]. [citado 26 Dic 2023]; 13;9. Disponible en: doi:10.3389/fneur.2018.01058.
4. Jia L, Du Y, Chu L, Zhang Z, Li F, Lyu D, et al. Prevalence, risk factors, and management of dementia and mild cognitive impairment in adults aged 60 years or older in China: A cross-sectional study. *The Lancet Public Health*. [internet]. 2020. [citado 28 Dic 2023];5(12). Disponible en: doi:10.1016/s2468-2667(20)30185-7.
5. Maresova P, Klimova B, Novotny M, Kuca K. Alzheimer's and Parkinson's diseases: Expected economic impact on Europe—a call for a uniform European strategy. *Journal of Alzheimer's Disease*. [internet]. 2016. [citado 4 Oct 2023]; 54(3):1123–33. Disponible en: doi:10.3233/jad-160484.
6. Deuschl G, Beghi E, Fazekas F, Varga T, Christoforidi KA, Sipido E, et al. The burden of neurological diseases in Europe: An analysis for the global burden of disease study 2017. *The Lancet Public Health*. [internet] 2020. [citado 19 Oct 2023]; 5(10). Disponible en: doi:10.1016/s2468-2667(20)30190-0.
7. Nardone R, Langthaler PB, Schwenker K, Kunz AB, Sebastianelli L, Saltuari L, et al. Visuo motor integration in early alzheimer's disease: A TMS study. *Journal of the Neurological Sciences*. [internet]. 2022. [citado 5 Mar 2024]; 434:120129. Disponible en: doi:10.1016/j.jns.2021.120129.
8. Rabinovich DB, Garretto NS, Arakaki T, DeSouza JF. A high dose tango intervention for people with parkinson's disease (PwPD). *Advances in Integrative Medicine*. [internet]. 2021. [citado 5 Dec 2023]; 8(4):272–7. Disponible en: doi:10.1016/j.aimed.2021.07.005.



9. Menardi A, Rossi S, Koch G, Hampel H, Vergallo A, Nitsche MA, et al. Toward noninvasive brain stimulation 2.0 in alzheimer's disease. *Ageing Research Reviews*. [internet]. 2022 [citado 23 Mar 2024]; 75:101555. Disponible en: doi:10.1016/j.arr.2021.101555.
10. Nicholson JS, Hudak EM, Phillips CB, Chanti-Ketterl M, O'Brien JL, Ross LA, et al. The preventing alzheimer's with cognitive training (PACT) randomized clinical trial. *Contemporary Clinical Trials*. [internet]. 2022 [citado 12 Dec 2023]; 123:106978. Disponible en: doi:10.1016/j.cct.2022.106978.
11. Khan F, Amatya B, Galea MP, Gonzenbach R, Kesselring J. Neurorehabilitation: Applied Neuroplasticity. *Journal of Neurology*. [internet]. 2016. [citado 24 Oct 2023]; 264(3):603–15. Disponible en: doi:10.1007/s00415-016-8307-9.