

CIENCIAMATRIA
Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología
Año X. Vol. X. N°1. Edición Especial. 2024
Hecho el depósito de ley: pp201602FA4721
ISSN-L: 2542-3029; ISSN: 2610-802X
Instituto de Investigación y Estudios Avanzados Koinonía. (IIEAK). Santa Ana de Coro. Venezuela

Conzuelo María Gálvez-Gálvez

[DOI 10.35381/cm.v10i1.1258](https://doi.org/10.35381/cm.v10i1.1258)

Utilidad del test STROOP en la evaluación de funciones cognitivas en personas con demencia

Usefulness of the STROOP test in the assessment of cognitive functions in people with dementia

Conzuelo María Gálvez-Gálvez
gconzuelog@hotmail.com
Red Académica Koinonía, Guayas, Guayaquil
Ecuador
<https://orcid.org/0009-0001-2457-109X>

Recibido: 20 de agosto 2023
Revisado: 25 de septiembre 2023
Aprobado: 15 de diciembre 2023
Publicado: 15 de enero 2024

Conzuelo María Gálvez-Gálvez

RESUMEN

El objetivo de la investigación fue analizar utilidad del test STROOP en la evaluación de funciones cognitivas en personas con demencia. La presente investigación, se ejecutó a partir del paradigma cuantitativo, de tipo descriptiva y se complementa con un diseño documental-bibliográfico, lo que permitió la recolección de la información de artículos arbitrados, trabajos de grado, entre otros. Se empleó el método analítico-sintético. Además, se realizó una revisión exhaustiva de la literatura científica existente. Se concluye que, el uso del test STROOP en pacientes con deterioro cognitivo ha demostrado ser una herramienta valiosa para la evaluación de la función cognitiva en estos grupos. Los resultados obtenidos proporcionan evidencia de que el test STROOP es sensible para detectar diferencias en el rendimiento cognitivo entre los pacientes con deterioro cognitivo y los pacientes con demencia. Estos hallazgos resaltan la importancia de la evaluación temprana y precisa de la función cognitiva.

Descriptores: Paciente; envejecimiento; terapia. (Tesoro UNESCO).

ABSTRACT

The aim of the research was to analyse the usefulness of the STROOP test in the assessment of cognitive functions in people with dementia. This research was carried out from the quantitative paradigm, descriptive and complemented with a documentary-bibliographic design, which allowed the collection of information from refereed articles, graduate work, among others. The analytical-synthetic method was used. In addition, an exhaustive review of the existing scientific literature was carried out. It is concluded that the use of the STROOP test in patients with cognitive impairment has proven to be a valuable tool for the evaluation of cognitive function in these groups. The results provide evidence that the STROOP test is sensitive in detecting differences in cognitive performance between patients with cognitive impairment and patients with dementia. These findings highlight the importance of early and accurate assessment of cognitive function.

Descriptors: Patient; ageing; therapy. (UNESCO Thesaurus).

Conzuelo María Gálvez-Gálvez

INTRODUCCIÓN

El test STROOP se ha demostrado en los últimos años como una herramienta útil para la evaluación de funciones y deterioro cognitivo en una variedad de poblaciones. Sin embargo, es esencial investigar su uso específico en pacientes con demencia y deterioro cognitivo. Esto se debe a que estas condiciones presentan alteraciones cognitivas particulares y podrían requerir ajustes en las pruebas de evaluación. Además, el test STROOP es una prueba de amplio uso en la investigación de problemas de atención y en el diagnóstico de trastornos atencionales, igualmente permite explorar la flexibilidad mental, la atención selectiva (Rodríguez Barreto, 2016, p. 258).

En este sentido, el aumento de la esperanza de vida en los últimos años, con el consiguiente envejecimiento de la población, ha supuesto un aumento de la prevalencia de las enfermedades neurodegenerativas (Ayala San Martín, 2020). En este mismo orden de ideas, los autores Ocaña Montoya et al. (2019) describen que:

La Organización Mundial de la Salud (OMS) informó en el 2015 alrededor 47 millones de personas afectadas en todo el orbe por las diferentes formas de demencia. Las predicciones estiman que el número de enfermos se elevará a 75 millones en el 2030 y continuará con una tendencia creciente que alcanzará los 132 millones en el 2050. (p. 3)

Por ello, la evaluación cognitiva en pacientes con deterioro cognitivo y demencia juega un papel fundamental en el diagnóstico, seguimiento y planificación de tratamientos. Identificar de manera temprana los déficits cognitivos y determinar el grado de deterioro permite brindar una atención adecuada y personalizada. Además, conocer el perfil cognitivo de estos pacientes es esencial para comprender el impacto de las alteraciones en su vida diaria y en su capacidad para llevar a cabo tareas y actividades cotidianas. Por tanto, la evaluación cognitiva se convierte en una herramienta clave para mejorar la calidad de vida de estos pacientes y sus familias, así como para orientar intervenciones terapéuticas específicas y favorecer la investigación en el campo del deterioro cognitivo. El Deterioro Cognitivo Leve (DCL) es un estadio intermedio entre el envejecimiento

Conzuelo María Gálvez-Gálvez

normal y patológico pero que no afecta la independencia (Malpu Wiederhold et al., 2022, p. 70). El deterioro cognitivo y la demencia son comunes en las personas mayores. El deterioro cognitivo es un estado previo a la demencia en el que se presentan problemas con la memoria y las habilidades cognitivas, pero que no tienen un impacto significativo en las actividades diarias. Por otro lado, la demencia es un trastorno progresivo que causa una disminución en la función cognitiva, afectando la memoria, el lenguaje, la atención y otras habilidades mentales. Ambas condiciones pueden afectar significativamente la calidad de vida de las personas, sus familias, es decir su entorno. Al respecto, los autores Cuellar Cubillos y Cordero Cerquera (2020) en relación al deterioro cognitivo leve (DCL) plantean que:

El DLC es considerado como un estado transicional entre los procesos de cambio propios del envejecimiento y un estadio temprano de la demencia representando el 15 y 20% de probabilidad de desarrollarla en especial el tipo Alzheimer debido a que comparten factores de riesgos tales como la edad, el sexo, la educación, la carga genética y la presencia de trastornos depresivos.
(p. 2)

El presente artículo tiene como objetivo analizar la utilidad del test STROOP en la evaluación de funciones cognitivas en personas con demencia. Se enfoca en evaluar la importancia de este test en la evaluación cognitiva de estos pacientes y cómo puede ayudar a detectar posibles dificultades en funciones ejecutivas y procesamiento.

MÉTODO

La presente investigación, se ejecuta a partir desde el paradigma cuantitativo, de tipo descriptiva y se complementa con un diseño documental-bibliográfico (Parella Stracuzzi y Martins Pestana, 2012), lo que permite la recolección de la información extraída de los artículos arbitrados, trabajos de grado y textos bibliográficos entre otros, abordando el método analítico, orientando y complementando el estudio de aspectos particulares, explorados en el análisis de contenido escrito, a través del método analítico-sintético

Conzuelo María Gálvez-Gálvez

(Bernal Torres, 2006). De esta forma, se examinó la información seleccionada a través de la técnica de análisis de contenido, congregando aspectos teóricos sobre el tema abordado por los investigadores. Se realiza una revisión exhaustiva de la literatura científica existente sobre el test STROOP y su utilidad en pacientes con deterioro cognitivo y demencia.

RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados obtenidos luego del desarrollo del método planteado por los investigadores.

El procedimiento de evaluación con el test STROOP consta de varias etapas. En primer lugar, se administra el test a cada uno de los pacientes seleccionados de la muestra. El test se realiza de forma individual y se aplica en una sala tranquila y libre de distracciones. Se registran los tiempos de respuesta y los errores cometidos por los pacientes en cada una de las tareas del STROOP. Además, se realiza una entrevista clínica para obtener información adicional sobre el estado cognitivo de los pacientes.

En tal sentido Palencia Avendaño (2020) destaca lo que se describe a continuación:

- En el marco de la psicología cognitiva, el test suele usarse en el estudio de los efectos de la interferencia, la inhibición de la respuesta automática, la velocidad de procesamiento de la información visual y la competencia de respuesta.
- Es también una herramienta fundamental en el campo Neuropsicología, dada su utilidad en la exploración y el diagnóstico de disfunción o daño cerebral, en pacientes con distintas condiciones clínicas, ya que aporta información acerca del funcionamiento de los mecanismos de control atencional, la memoria de trabajo y la flexibilidad cognitiva.

Con el incremento de la edad, las personas mayores pueden ver afectadas sus habilidades motoras, el funcionamiento general del organismo y puede generar deterioro cognitivo, que podría a su vez derivar en demencia (Schade et al., 2022). Los pacientes

Conzuelo María Gálvez-Gálvez

con demencia frontotemporal temprana pueden desempeñarse normalmente en las pruebas cognitivas estandarizadas (Martínez et al., 2023).

Por otro lado, Cruzado (2021) describe que para determinar la demencia frontotemporal (DFT), se deben verificarse al menos tres de los siguientes síntomas conductuales: desinhibición, apatía o inercia, pérdida de la empatía, conductas perseverativas o estereotipadas, hiperoralidad o cambios dietéticos, y perfil neuropsicológico con déficit ejecutivos pero relativa preservación de memoria y funciones visuoespaciales.

Los pacientes con demencia mostraron un mayor deterioro en todas las medidas evaluadas, incluyendo la inhibición de respuestas automáticas, la flexibilidad cognitiva y el tiempo de reacción. Además, la interferencia de palabras incongruentes.

Tabla 1.

Demencia y deterioro cognitivo.

Autor(es)	Investigación	Desarrollo
Garbey Pierre et al. (2023)	Deterioro cognitivo leve de tipo amnésico en ancianos de un área de salud.	El deterioro cognitivo leve (DCL) se define como una alteración de al menos uno de los dominios cognitivos, superior a lo esperado para la edad y el nivel de escolaridad del sujeto, quien se desenvuelve adecuadamente en su quehacer diario, por lo que no es diagnosticado con demencia. (p.3).
Barba Gallardo (2021)	La reserva cognitiva como prevención en el deterioro de las funciones neurocognitivas en la vejez.	En concreto, las demencias y el Deterioro Cognitivo Leve (DCL), son los procesos más incapacitantes para las personas que lo padecen, es especial los adultos y adultos mayores, ya que conlleva una pérdida progresiva de habilidades, llegando a producir una reducción de las actividades placenteras y/o cotidianas, traduciéndose en una disminución de la calidad de vida. (p.1075).

Elaboración: Los autores.

Conzuelo María Gálvez-Gálvez

En tal sentido, el test STROOP es una herramienta neuropsicológica ampliamente utilizada para evaluar la inhibición cognitiva y la interferencia en el procesamiento de la información. Consiste en presentar al individuo una serie de palabras de colores escritas en tinta de colores diferentes. La tarea del participante es nombrar el color de la tinta en lugar de leer la palabra. Esto crea una interferencia cognitiva, ya que la palabra escrita y el color en el que está impreso entran en conflicto. La capacidad para inhibir la respuesta automática a leer la palabra requiere un control cognitivo eficiente. El tiempo de respuesta y la precisión en la ejecución del test STROOP proporcionan medidas cuantitativas de la capacidad de inhibición cognitiva del individuo.

Para Giménez Donoso et al. (2018):

Desde sus inicios, STROOP desarrolló su tarea de palabras y colores menos por un interés en el tiempo de denominación de estímulos (que era la principal motivación para la mayoría de las investigaciones previas utilizando este tipo de tarea) que por el interés en la interferencia entre procesos conflictivos. (p. 4)

La interpretación de los resultados del test STROOP en pacientes con deterioro cognitivo leve es fundamental para comprender el impacto de esta condición en la función cognitiva del individuo. Los resultados obtenidos en el test pueden indicar la presencia de dificultades en la inhibición cognitiva, la flexibilidad cognitiva y en la velocidad de procesamiento. Estos resultados deben ser analizados cuidadosamente para obtener una visión completa del estado cognitivo del paciente y así poder establecer un plan de intervención adecuado. El STROOP es una herramienta útil en la planificación de intervenciones terapéuticas para pacientes con deterioro cognitivo leve. Al realizar el test STROOP, se obtiene información precisa sobre las áreas específicas de dificultad cognitiva en cada paciente, lo que permite diseñar estrategias de tratamiento adaptadas a sus necesidades individuales.

Como instrumento de evaluación, el Test de Stroop de Colores y Palabras tiene muchas ventajas: tiene un tiempo de administración corto (aproximadamente 5 minutos), puede

Conzuelo María Gálvez-Gálvez

aplicarse a pacientes con un nivel educativo básico, no está influenciado por la cultura y se traduce fácilmente a otros idiomas. Sin embargo, lo que llama la atención de los profesionales es su confiabilidad en la identificación de diferencias individuales, lo que proporciona una medida básica de procesos subyacentes importantes para el estudio de los procesos cognitivos.

Finalmente, el Test STROOP de Colores y Palabras es considerado un instrumento de evaluación especialmente atractivo debido a su validez, confiabilidad y facilidad de uso. Esto lo convierte en una prueba de gran utilidad en investigaciones desarrolladas en campos como la neuropsicología, neurofisiología, personalidad, procesos cognitivos en psicopatología y logopedia (López Veledo, 2018).

De esta manera, el STROOP ayuda a optimizar la efectividad de las intervenciones terapéuticas al dirigir las hacia las áreas cognitivas más necesitadas de desarrollo y rehabilitación.

CONCLUSIONES

En conclusión, la utilidad del test STROOP en pacientes con deterioro cognitivo y demencia ha demostrado ser una herramienta valiosa para la evaluación de la función cognitiva en estos grupos. Los resultados obtenidos proporcionan evidencia de que el STROOP es sensible para detectar diferencias en el rendimiento cognitivo entre los pacientes con deterioro cognitivo y los pacientes con demencia.

Estos hallazgos resaltan la importancia de la evaluación temprana y precisa de la función cognitiva en pacientes con deterioro cognitivo, con el fin de detectar posibles progresiones hacia la demencia. La utilidad del test STROOP puede ser una herramienta útil en la detección y seguimiento de estas condiciones, lo que puede contribuir a un diagnóstico más temprano y a la implementación de intervenciones adecuadas.

FINANCIAMIENTO

No monetario.

Conzuelo María Gálvez-Gálvez

AGRADECIMIENTO

A todos los agentes sociales involucrados en el desarrollo de la investigación.

REFERENCIAS CONSULTADAS

- Ayala San Martín, L. (2020). Promoción y prevención del deterioro cognitivo y demencias en personas mayores. [Promotion and prevention of cognitive impairment and dementia in older people]. *Ene*, 14(3), e14304. <https://n9.cl/5sbdh>
- Barba Gallardo, P. (2021). La reserva cognitiva como prevención en el deterioro de las funciones neurocognitivas en la vejez. [Cognitive reserve as prevention of neurocognitive decline in old age]. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 5(20), 126-135. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i20.258>
- Bernal Torres, C. A. (2006). Metodología de la investigación. [Research methodology]. Pearson Educación. <https://n9.cl/8txy>
- Cruzado, L., Custodio, N., Montesinos, R., y Lanata, S. (2021). Demencia frontotemporal - variante conductual como diagnóstico diferencial de trastornos psiquiátricos primarios. [Frontotemporal dementia - behavioural variant as differential diagnosis of primary psychiatric disorders]. *Revista de Neuro-Psiquiatría*, 84(3), 183-204. <https://dx.doi.org/10.20453/rnp.v84i3.4035>
- Cuellar Cubillos, M., y Cordero Cerquera, J. (2020). Diferencias cognitivas en sujetos con deterioro cognitivo leve (DCL) con y sin antecedente familiar de la enfermedad de Alzheimer en la ciudad de Neiva - Huila. [Cognitive differences in subjects with mild cognitive impairment (MCI) with and without a family history of Alzheimer's disease in the city of Neiva – Huila]. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Cooperativa de Colombia, Neiva, Colombia. <https://n9.cl/n5p33>
- Garbey Pierre, Y., Gorguet Pi, M., Batista Delgado, Y., y González Ramos, M. (2023). Deterioro cognitivo leve de tipo amnésico en ancianos de un área de salud. [Mild cognitive impairment of the amnesic type in elderly people in a health area]. *MEDISAN*, 27(3), e4564. <https://n9.cl/tyavem>

Conzuelo María Gálvez-Gálvez

- Giménez Donoso, S., Treen Calvo, D., Setién Suero, E., Tirapu Ustárroz, J., Crespo Facorro, B., y Ayesa Arriola, R. (2018). Evaluación del control inhibitorio verbal con el test de STROOP en primeros episodios de psicosis con experiencia de trauma en la infancia. [Assessment of verbal inhibitory control with the STROOP test in first episodes of psychosis with experience of childhood trauma]. *Rev Neurol*, 67 (04), 115-120. <https://dx.doi.org/10.33588/rn.6704.2017499>
- López Veledo, S. (2018). Estimación de la atención selectiva en población de edad avanzada mediante el test de STROOP. Una comparación de pacientes con deterioro cognitivo y pacientes sin patología. [Estimation of selective attention in the elderly population using the STROOP test. A comparison of patients with cognitive impairment and patients without pathology]. Tesis de Pregrado. Universidad de Valladolid. <https://n9.cl/g2wdrp>
- Malpu Wiederhold, C., Farías Ulloa, C., Méndez Orellana, C., Cigarroa, I., Martella, D., Foncea González, C., Julio Ramos, T., y Toloza Ramírez, D. (2022). Perfiles Cognitivos-Lingüísticos en Personas Mayores con Deterioro Cognitivo Leve, Demencia Vasculare, Demencia con Cuerpos de Lewy y Enfermedad de Parkinson. [Cognitive-Linguistic Profiles in Elderly People With Mild Cognitive Impairment, Vascular Dementia, Dementia With Lewy Bodies And Parkinson's Disease]. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, 31(3), 69-85. <https://doi.org/10.46997/revecuatneurol31300069>
- Martínez, D., Arboleda Ramírez, A., Gaviria Gómez, A. M., y Montoya Arenas, D. A. (2023). Revisión de la literatura científica sobre la toma de decisiones bajo riesgo o ambigüedad en pacientes con enfermedades neurodegenerativas. [Review of the scientific literature on decision making under risk or ambiguity in patients with neurodegenerative diseases]. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (69), 244-275. <https://n9.cl/5138b>
- Ocaña Montoya, C., Montoya Pedrón, A., y Bolaño Díaz, G. (2019). Perfil clínico neuropsicológico del deterioro cognitivo subtipo posible Alzheimer. [Clinical neuropsychological profile of cognitive impairment possible Alzheimer's subtype]. *MEDISAN*, 23(5), 875-891. <https://n9.cl/wyOrg>
- Palella Stracuzzi, S., y Martins Pestana, F. (2012). Metodología de la investigación cuantitativa. [Quantitative research methodology]. Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Libertador. Caracas, Venezuela. <https://n9.cl/oqb699>

Conzuelo María Gálvez-Gálvez

Palencia Avendaño, M. (2020). Comparación de dos versiones del Test de Palabras y Colores Stroop. [Comparison of two versions of the Stroop Words and Colours Test]. Tesis Doctoral. Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales.: <https://n9.cl/1pb5be>

Rodríguez Barreto, L., Pulido, N., y Pineda Roa, C. (2016). Propiedades psicométricas del Stroop, prueba de colores y palabras en población colombiana no patológica. [Psychometric properties of the Stroop, colour and word test in a non-pathological Colombian population]. *Universitas Psicológica*, 15(2), 255-272. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy15-2.ppst>

Schade, N., Medina, F., Ramírez Vielma, R., Sánchez Cabaco, A., y De La Torre L. (2022). Detección temprana de Deterioro Cognitivo Leve en personas mayores durante la pandemia: protocolo cribado online. [Early detection of Mild Cognitive Impairment in older people during the pandemic: an online screening protocol]. *Revista chilena de neuro-psiquiatría*, 60(4), 403-412. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-92272022000400403>