

XV Jornadas de Investigación y Cuarto Encuentro de Investigadores en Psicología del Mercosur. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, 2008.

# Perfil cognitivo en pacientes hipertensos.

Cores, Evangelina Valeria, Tabernero, Maria Eugenia, Sánchez Gelós, Diego, Azzara, Sergio Héctor, Jeifetz, Mirta, Ottaviano, Graciela y Gómez Llambí, Hernán.

Cita:

Cores, Evangelina Valeria, Tabernero, Maria Eugenia, Sánchez Gelós, Diego, Azzara, Sergio Héctor, Jeifetz, Mirta, Ottaviano, Graciela y Gómez Llambí, Hernán (2008). *Perfil cognitivo en pacientes hipertensos. XV Jornadas de Investigación y Cuarto Encuentro de Investigadores en Psicología del Mercosur. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-032/125>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/efue/ftH>

*Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.*

# PERFIL COGNITIVO EN PACIENTES HIPERTENSOS

Cores, Evangelina Valeria; Taberner, Maria Eugenia; Sánchez Gelós, Diego; Azzara, Sergio Héctor; Jeifetz, Mirta; Ottaviano, Graciela; Gómez Llambí, Hernán Instituto de Investigaciones Cardiológicas "Prof. Dr. Alberto Taquini". Universidad de Buenos Aires, UBACyT

## RESUMEN

La hipertensión es un factor de riesgo en el desarrollo de demencias vasculares. Previa a la aparición de strokes o demencia se ha asociado la hipertensión con el deterioro cognitivo. Si bien este deterioro cognitivo no sería clínicamente significativo, puede resultar estresante y reducir la calidad de vida de los pacientes hipertensos. Esta investigación tiene el propósito de estudiar la relación entre hipertensión y cognición en nuestra población. Treinta sujetos hipertensos de entre 37 y 90 años de edad, con un promedio de 11 años de escolaridad, fueron evaluados con una batería neuropsicológica básica. Los pacientes rindieron deficitariamente en tareas atencionales tiempo dependientes, lo que indicaría enlentecimiento del procesamiento de la información; se observó una leve tendencia a rendir por debajo de la media, aunque dentro de los parámetros normales, en otras tareas de búsqueda visual y velocidad psicomotora. Esta tendencia se repite para el recuerdo diferido de una lista de palabras y reproducción de una figura geométrica compleja, lo que indicaría alguna dificultad en la evocación de la información almacenada en la memoria episódica verbal y visual. El perfil de deterioro cognitivo hallado es consistente con el encontrado en la literatura.

## Palabras clave

Cognición Hipertensión

## ABSTRACT

### COGNITIVE PROFILE IN HYPERTENSIVE PATIENTS

Hypertension is a main risk factor for vascular dementia. Before strokes or dementia, hypertension has been associated with cognitive decline. Although this decline may not be of clinical significance, it could be distressing and reduce the quality of life. The purpose of this research is to study the relationship between hypertension and cognition in our population. Thirty subjects, between 37 and 90 years old and an average of 11 years of education were assessed with a basic neuropsychological battery. Patients performed under average on time-dependent measures of attention, which indicate slow information processing speed; a tendency to have a low performance but between normal parameters was observed on other measures of visual tracking and psychomotor speed. The same tendency was observed on a delayed word list recall and an immediate complex geometrical figure recall, which indicate some difficulty on episodic verbal and visual memory. The cognitive profile founded in this study is consistent with literature.

## Key words

Cognition Hypertension

## INTRODUCCIÓN

La hipertensión se ha descripto como un factor de riesgo en el desarrollo de demencias vasculares y demencia de Alzheimer [Stozická et al., 2007; Birkenhäger et al, 2007] y es un agravante del deterioro cognitivo en la vejez [Guo, 1997]. Varias investigaciones han probado que algunas funciones cognitivas son peores en pacientes con hipertensión arterial, espe-

cialmente cuando el nivel de educación es más bajo [Elias, 1997], la edad más alta [Brady, 2005] y la hipertensión más severa [Waldstein, 1996; 2005a y b]. Los dominios cognitivos afectados parecen ser principalmente: la atención, las funciones ejecutivas, el aprendizaje, la memoria y la velocidad visomotora y del procesamiento de la información [Waldstein, 2003].

Estudios epidemiológicos y longitudinales han demostrado que la hipertensión conduce a un declinamiento cognitivo a lo largo del tiempo [Swan, 1998; Elias, 1998]. Algunos autores han hallado una relación lineal inversa [Farmer, 1990], y otros una relación no lineal [Waldstein, 2005a].

Esta investigación tiene el propósito de estudiar la relación entre hipertensión y cognición en nuestra población.

## METODOLOGÍA

**Sujetos:** La muestra está compuesta por 30 sujetos hipertensos [criterios del VII Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure], 14 hombres y 16 mujeres; de entre 37 y 90 años de edad (promedio:66.9); con un promedio de 11 años de escolaridad; reclutados del Instituto de Investigaciones Cardiológicas "Prof. Dr. Alberto Taquini" (UBA-CONICET). Los pacientes eran retribuidos por su participación con una entrevista de devolución del informe neuropsicológico.

El 76% de los pacientes se encontraban bajo tratamiento farmacológico, siendo el Inhibidor de la Enzima Conversora de Angiotensina el principio activo más indicado (53%). En 14 casos (46%), los pacientes tomaban dos tipos de medicación.

Criterios de exclusión: poseer historia de abuso de alcohol o drogas; comorbilidad con enfermedad tiroidea y diabetes mellitus; poseer alteraciones visuales, auditivas y/o motoras que invaliden la administración de las pruebas neuropsicológicas; cumplir criterios de demencia; obtener un puntaje menor a 24 en el MMSE.

**Procedimiento:** La batería neuropsicológica fue administrada en una sesión por un profesional especializado, y consiste en las siguientes pruebas:

El MMSE (Mini-Mental State Examination)[Folstein, 1975 ;Allegri et al., 1999]; el RAVLT (Rey Auditory-Verbal Learning Test) es una lista de palabras que el paciente debe aprender a lo largo de cinco ensayos y luego de una interferencia recordar inmediatamente, en diferido y reconocer entre otras palabras, mide memoria episódica verbal [Spree y Strauss, 1998]; Memoria Lógica también evalúa memoria episódica verbal utilizando una material narrativo [Weschler,1987]; la FCR (Figura Compleja de Rey) mide visopercepción en una tarea de copia de una figura geométrica compleja, y memoria visual en una tarea de recuerdo inmediato que se administra a los tres minutos [Spree y Strauss, 1998, Lezak, 1995]; el TMT (Trail Making Test) en su parte "A" evalúa atención sostenida y velocidad de procesamiento, y en su parte "B" atención ejecutiva [Lezak, 1995]; Dígitos es una prueba de recuerdo serial de números que en su forma directa mide estado de alerta y en su forma inversa evalúa memoria de trabajo [Weschler,1987]; Dígitos-Símbolo es un test de atención y velocidad psicomotora [Weschler, 1999]; Fluencia Verbal Fonológica evalúa función ejecutiva; Fluencia Semántica evalúa la capacidad para generar palabras en una categoría semántica [Lezak, 1995; Butman, 2000]; el Boston Naming Test es una tarea lingüística de denominación por confrontación visual [Allegri, 1997]; el Stroop Test evalúa la capacidad de inhibir las conductas automáticas de la atención ejecutiva.

Se obtuvo las medias y desvíos de puntajes típicos Z del grupo de hipertensos en cada medida neuropsicológica, utilizando el paquete estadístico SPSS. El cálculo de los puntajes típicos se realizó comparando los puntajes brutos individuales con las medias y desvíos de la población normativa correspondiente a la edad y escolaridad de cada paciente.

## RESULTADOS

Las medias (y desvíos estándar) del grupo hipertenso para cada puntaje de la batería fueron los siguientes: MMSE: -0.19 (1.58); RAVLT Ensayo 5:-0.77(1.57); RAVLT Total: -0.77(1.21); RAVLT

Recuerdo Inmediato:-0.45(1.28); RAVLT Recuerdo Diferido: -0.81(1.38); RAVLT Reconocimiento:0.35(1.25); Memoria Lógica Recuerdo inmediato: -0.44(1.26); Memoria Lógica Recuerdo Diferido: -0.33(1.27); Denominación Boston:-0.61(1.37); Fluencia Verbal Semántica: -0.56(1.28); Fluencia Verbal Fonológica: -0.51(1.01); TMT Parte A: -1.5(1.27); TMT Parte B: -1.42(1.36); Dígitos Hacia delante: -0.38(0.92); Dígitos Hacia Atrás: -0.62(0.84); Dígito-Símbolo: -1.18(0.8); FCR Copia: -0.11 (1.4); FCR Reproducción a los tres minutos:-0.8(1.33); Stroop -0.25(0.79).

Se observa una tendencia del grupo hipertenso a rendir por debajo de la media en casi todas las pruebas administradas, siendo negativos la gran mayoría de los puntajes. Como grupo, los pacientes rinden deficitariamente en tareas atencionales tiempo dependientes (TMT) lo que indicaría enlentecimiento del procesamiento de la información. También se puede ver una leve tendencia a rendir por debajo de la media aunque dentro de los parámetros normales, en tareas de búsqueda visual y velocidad psicomotora (Dígito-Símbolo), recuerdo diferido de una lista de palabras (RVLT), y reproducción de una figura geométrica compleja (FCR), lo que indicaría alguna dificultad en la evocación de la información almacenada en la memoria episódica verbal y visual.

## DISCUSIÓN

El perfil de deterioro cognitivo hallado es consistente con el encontrado en la literatura [Waldstein, 2003]. Si bien este decremento en las funciones cognitivas no es de significación clínica, salvo en la velocidad de procesamiento; se puede observar un bajo rendimiento subclínico que podría tener consecuencias en la calidad de vida de los pacientes hipertensos.

Los resultados corroboran que el deterioro cognitivo se observa incluso en pacientes con tratamiento farmacológico [Raz, 2003; Famulari, 2007] Sin embargo la relación entre el decremento cognitivo y la medicación es objeto de polémica, dado que algunos estudios muestran efectos negativos de los medicamentos antihipertensivos sobre el rendimiento en pruebas neuropsicológicas como las administradas en este estudio [Muldoon, 2002].

Entre las limitaciones de este estudio debe tenerse en cuenta la gran variabilidad interindividual del grupo, tanto en las variables neuropsicológicas como en las demográficas (edad y escolaridad). Sin embargo, los resultados sugieren la necesidad de seguir investigando el área en nuestra población, ampliando la muestra y comparando el rendimiento con sujetos normotensos.

---

## BIBLIOGRAFÍA

- ALLEGRI, R.F.; MANGONE, C.A.; RYMBERG, S.; FERNANDEZ, A.; TARAGANO, F.E.. Spanish version of the Boston naming Test in Buenos Aires. *The Clinical Neuropsychologist* 1997; 11, 4: 416-420.
- ALLEGRI, R.F.; OLLARI, J.A.; MANGONE, C.A.; ARIZAGA, R.L.; DE PASCALE, A.; PELLEGRINI, M. et al. El "Mini Mental State Examination" en la Argentina: Instrucciones para su administración. *Rev. Neurol. Arg.* 1999; 24: 31-35.
- BIRKENHÄGER, W.H.; DE LEEUW, P.W.; RICHART, T.; STAESSEN, J.A. Hypertension as a source of cognitive regression, or dementia. *Ned Tijdschr Geneesk.* 2007 Nov 3;151(44):2435-9
- BRADY, CH.B.; SPIRO, A.; GAZIANO, J.M.: Effects of Age and hypertension status on cognition: the veterans affairs normative aging study, *Neuropsychology*, 2005, 19(6):770-777
- BUTMAN, J.; ALLEGRI, R.; HARRIS, P.; DRAKE, M.: Fluencia verbal en español. Datos normativos en Argentina, *Medicina*, 2000; 60:561-564.
- ELIAS, M.F.; ROBBINS, M.A.; SCHULTZ, N.R.; STREETEN, D.H.; ELIAS, P.K.: Clinical significance of cognitive performance by hypertensive patients, *Hypertension*, 1997; 9(2): 192-197
- ELIAS, M.F.; ROBBINS, M.A.; SCHULTZ, N.R.; STREETEN, D.H.; ELIAS, P.K.: A longitudinal study of blood pressure in relation to performance on the Wechsler Adult Intelligence Scale, *Health Psychology*, 1998; 17(6):486-493
- FAMULARI, A.; SANCHEZ GELÓS, D.; BARTOLOMÉ, E.; DOMÍNGUEZ, R.; BRUSCO, I.; MILEI, J.; GÓMEZ LLAMBÍ, H. Hipertension and Cognitive Performance. *Clinical and Experimental Hipertensión*, 2007; 29:83-105
- FARMER, M.E.; KITTNER, S.J.; ABBOT, R.D.; WOLZ, M.M.; WOLFS, P.A.; WHITE, L.R.: Longitudinally measure blood pressure, antihypertensive medication use, and cognitive performance: the framingham study, *Journal of Clinical Epidemiology*, 1990; 43(5): 475- 480
- FOLSTEIN, M.F.; FOLSTEIN, S.; MCHUGH, P.R. Mini-Mental State: A practical

method for grading the cognitive state of patients for the clinicians. *J. Psych. Res.* 1975; 12 (3):189-198.

GUO, Z.; VIITANEN, M.; FATIGLIONI, L.; WINBLAD, B.: Blood pressure and dementia in the elderly: epidemiologic perspectives, *Biomedicine & Pharmacotherapy*, 1997; 51:68-73

HARRINGTON, F.; SAXBY, B.K.; MCKEITH, I.G.; WESNES, K.; FORD, G.A.: Cognitive performance in hypertensive and normotensive older subjects, *Hypertension*, 2000; 36:1079-1080

KILANDER, L.; NYMAN, H.; BOBERG, M.; HANSSON, L.; LITHELL, H.: Hypertension is related to cognitive impairment. A 20-year follow-up of 999 men, *Hypertension*, 1998; 31: 780-786

LEZAK, M.: *Neuropsychological assessment*, Third Edition, Oxford University Press, 1995.

MULDOON, M.F.; WALDSTEIN, SH.R.; RYAN, CH.M.; JENNINGS, J.R.; POLEFRONE, J.M.; SHAPIRO, A.P.; MANUCK, S.B.: Effects of six anti-hypertensive medications on cognitive performance, *Journal of Hypertension*, 2002, 20:1643-1652

RAZ, N.; RODRIGUE, K.M.; ACKER, J.D.: Hypertension and the brain: vulnerability of the prefrontal regions and executive functions, *Behavioural Neuroscience*, 2003, 117(6):1169-1180

VII Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (<http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/hypertension/express.pdf>) Busqueda: 2007-10-06

STOZICKÁ, Z.; ZILKA, N.; NOVÁK, M. Risk and protective factors for sporadic Alzheimer's disease. *Acta Virol.* 2007;51(4):205-22

STRAUSS, E.: *Spreen O. A compendium of neuropsychological tests. Administration, Norms, and Commentary.* 2 ed. New York: Oxford University Press; 1998.

SWAN, G.E.; CARMELLI, D.; LARUE, A.: Systolic blood pressure tracking over 25 to 30 years and cognitive performance in older adults, *Stroke*, 1998; 29:2334-2340

a- WALDSTEIN, SH. R.; GIGGEY, P.P.; THAYER, J.F.; ZONDERMAN, A.B.: Nonlinear relations of blood pressure to cognitive function. The Baltimore Longitudinal Study of aging, *Hypertension*, 2005; 45:374-379

b- WALDSTEIN, SH.; BROWN, J.R.P.; MAIER, K.J.; KATZER, L.I.: Diagnosis of hypertension and high blood pressure levels negatively affect cognitive function in older adults, *Annals of Behavioral Medicine*, 2005; 29(3):174-180

WALDSTEIN SH. R.; JENNINGS, R.J.; RYAN, C.M.; MULDOON, M.F.; SHAPIRO, A.P.; POLEFRONE, J.M.; FAZZARI, T.; MANUCK, S. B.: Hypertension and neuropsychological performance in men: interactive effects of age, 1996; 15(2): 102-109

WESCHSLER, D.; STONE, C.P.: *Wechsler Memory Scale. Manual.* New York Psychological Corporation. 1987.

WESCHLER, D.A.: *WAIS-III. Escala de Inteligencia de Wechsler para adultos III*, 1999, Madrid, TEA Ediciones.