

Factores relacionados al rendimiento cognitivo en adultos mayores con hipertensión arterial de un hospital de las fuerzas armadas

Factors related to cognitive performance in older adults with hypertension of the armed forces hospital

Liliana Pando Fernández¹

RESUMEN

El concepto rendimiento cognitivo se estudia en relación con la evaluación de diferentes funciones superiores a través de una batería de pruebas neuropsicológicas breves en español, llamada NEUROPSI. El propósito de este estudio fue determinar las relaciones entre los factores sociodemográficos, psicológicos y de historia de enfermedad con el rendimiento cognitivo en adultos mayores con hipertensión arterial, de un hospital de las fuerzas armadas. El diseño utilizado fue el descriptivo-correlacional. La muestra estuvo conformada por 186 pacientes, los que fueron seleccionados con el criterio de muestreo no probabilístico de tipo circunstancial. Se aceptó la hipótesis general, encontrando que existe una fuerte relación entre los siguientes factores: sociodemográficos (edad y grado de instrucción), psicológicos (ansiedad y depresión) y de historia de enfermedad (accidentes cerebro vasculares, traumatismos encéfalo craneanos) con el rendimiento cognitivo de los adultos mayores hipertensos. Además, se encontró que la depresión como factor psicológico mostró una relación más fuerte con el indicador de la función ejecutiva, evaluado como parte de rendimiento cognitivo. Estos resultados resaltan la importancia de la contribución del trabajo interdisciplinario en la psicoterapia.

PALABRAS CLAVE: Rendimiento cognitivo, hipertensión arterial y paciente adulto mayor, NEUROPSI, funciones superiores cognitivas.

SUMMARY

The concept cognitive performance is studied in relation to the evaluation of different higher functions through a brief neuropsychological test battery in Spanish, called NEUROPSI. The purpose of this study was to determine the relationships between factors socio-demographic, psychological and disease history with the cognitive performance in older adults with hypertension of a military hospital. The design used was descriptive-correlational. The sample consisted of 186 patients, which were selected with the criterion of non-probabilistic sampling of circumstantial type. General hypothesis was accepted, finding that there is a strong relationship between the next factors: socio-demographics (age and level of education), psychologicals (anxiety and depression) and history of disease (stroke, cranial-brain traumas) with the cognitive performance of elderly hypertensive patients. Additionally, it was found that depression, as psychological factor, showed a stronger relationship with the executive function indicator, evaluated as part of cognitive performance. These results highlight the importance of the contribution of interdisciplinary work in psychotherapy.

KEY WORDS: Cognitive performance, arterial hypertension and elderly patient, NEUROPSI, higher cognitive functions.

¹ Profesora de la Facultad de Psicología Leopoldo Chiappo Galli de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú.

ARTÍCULO ORIGINAL

INTRODUCCIÓN

Hoy en día en que se es ciudadano del mundo, gracias a los avances tecnológicos, si bien se está expuesto a una vorágine de información, es necesario comprender la forma en que está siendo procesada, tanto física como psicológicamente en la población, de acuerdo a sus diferentes características sociodemográficas, o prestando atención a las condiciones de vida que posee el ser humano para afrontar diferentes situaciones que le rodean.

Si bien la expectativa de vida con este desarrollo tecnológico es mayor, el propósito es mantener una calidad de vida en la adultez mayor, para que este grupo etéreo logre, al margen de una disminución (física, mental y social) propia de la edad, conserve al máximo, sus potencialidades para hacer frente a las exigencias del entorno.

Las pruebas neuropsicológicas son una herramienta que permite evaluar si el rendimiento cognitivo se encuentra dentro del rango esperado en una población normal. Una evaluación neuropsicológica oportuna, podrá informar, tanto al paciente como a la familia, sobre la performance del sujeto, y también orientar al médico tratante para enfocar la terapéutica conveniente.

Es necesario crear en la población una mayor conciencia de la situación por la que atraviesan las personas adultas mayores. Conciencia para tomar precauciones y prever, ya que a medida que se avanza en edad, si bien existe una disminución natural de las funciones cognoscitivas, y si estas están asociadas a factores de riesgo como la hipertensión, pueden desembocar en alteraciones cognitivas severas como por ejemplo, cuadros demenciales.

Por ello, al identificar las variables que están más estrechamente relacionadas con el rendimiento cognitivo, no sólo se contribuye a conocer la problemática implicada en el perfil neuropsicológico del adulto mayor, sino que a su vez, se podría diseñar programas específicos de prevención y rehabilitación cognitiva para la comunidad.

La población adulta mayor presenta riesgos más elevados para desarrollar complicaciones cerebrales, cardíacas y vasculares. La integridad neurocognitiva es vital en los ancianos para que puedan mantener su independencia; cualquier factor que pudiera identificarse como potencial colaborador en el

deterioro cognitivo merece una investigación cuidadosa (Weissmann, et al. 2002).

Según la bibliografía revisada (Oblitas, 2009), dentro de los problemas de salud, los problemas cardíacos ocupan un lugar importante dada su alta incidencia, lo que constituye un reto que la Psicología de la Salud debe enfrentar.

Se sabe que las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte en sujetos mayores de 65 años (Nadal, 2000) y dentro de ellas, la que juega un papel fundamental es la hipertensión (Nigri, 2002).

La presión arterial es uno de los signos vitales que se utiliza en la clínica y representa la fuerza ejercida por la sangre sobre las paredes de los vasos sanguíneos. Depende de múltiples factores, sus alteraciones pueden producir tanto hipotensión como hipertensión. Esta última puede ser peligrosa a extremos de comprometer la vida cuando es de instalación brusca y rápida, puede generar daños irreparables y mortales en los órganos nobles como: corazón, cerebro, riñón y retina (Rojas, 2004).

En nuestro país, según el Ministerio de Salud (MINSA, 2007), un 25% de las personas adultas sufren de hipertensión arterial, lo que se considera como un problema de salud pública ya que cada año se presentan más de 120 mil casos.

La hipertensión arterial (HTA) es una enfermedad predominantemente vascular, provoca alteraciones en forma progresiva: primero funcionales y luego estructurales; por lo tanto, el hallazgo de un deterioro cognitivo incipiente, aplicando pruebas neuropsicológicas adecuadas, junto con la terapéutica apropiada, podrían evitar el desarrollo de la enfermedad a un estadio más avanzado (Weissmann, et al. 2002).

Se sabe que la hipertensión es el factor de riesgo más importante en la demencia vascular, especialmente la presión arterial sistólica, que ha demostrado ser mejor predictor que la diastólica (Ceballos, s.f.) y que es la que mejor acompaña al envejecimiento (Rojas, 2004).

Los hipertensos presentan más errores que los normotensos en los test de inteligencia con déficits neuropsicológicos al compararlos con diabéticos normotensos. En pacientes con HTA al normalizarse las cifras de presión arterial (PA) se consigue una mejora en la calidad de vida y se previene el deterioro

ARTÍCULO ORIGINAL

mental. Por otra parte, el descenso de la PA no se traduce en disfunción cerebral. En adultos de edad media y en ancianos, la HTA puede asociarse a una pérdida psicomotora y deterioro orgánico cerebral.

Rojas (2004) señala que las funciones cognoscitivas están alteradas en pacientes con hipertensión, especialmente, cuando el nivel de educación es bajo, la edad es elevada y la hipertensión más grave. Estudios han demostrado que una presión arterial alta a la edad de 70 años, se asocia con un riesgo aumentado de demencia (vascular ó Alzheimer) 10 a 15 años después, pero la PA desciende espontáneamente cuando la demencia acontece. Se piensa que la HTA y la enfermedad de Alzheimer pueden tener una etiología común.

Según Varela, Chávez, Gálvez y Méndez (2004) la función cognitiva de un individuo es el resultado del funcionamiento global de sus diferentes áreas intelectuales, incluyendo el pensamiento, la memoria, la percepción, la comunicación, la orientación, el cálculo, la comprensión y la resolución de problemas. Refieren que la función cognitiva cambia con la edad y si bien algunos individuos envejecen de forma exitosa, la mayoría sufre de una disminución de algunas esferas cognitivas, por ejemplo, aprender nueva información y ejecutar funciones motoras rápidas; mientras que otros, sufren alteraciones como la enfermedad de Alzheimer que deteriora severamente su rendimiento cognitivo.

Hay factores de riesgo que contribuyen al deterioro cognitivo-vascular según Silveira y Redondo (2006). De un lado, los no modificables, como el aumento de la edad, ser del sexo masculino, el bajo nivel educativo, el origen geográfico, la predisposición genética, stroke previo y, de otro lado, los modificables como la hipertensión, la enfermedad coronaria o cardíaca, la hiperlipidemia, el consumo de tabaco, el abuso de alcohol, la diabetes mellitus y el aumento de homocisteína en sangre.

Descrito el problema así, surge entonces la necesidad de dar respuesta a la siguiente interrogante:

¿Cuáles son los factores relacionados al rendimiento cognitivo en adultos mayores con hipertensión arterial de un hospital de las fuerzas armadas?

El propósito central del presente trabajo fue identificar los factores sociodemográficos, psicológicos y de historia de enfermedad relacionados al rendimiento cognitivo en adultos mayores con

hipertensión arterial, lo que se tradujo en los siguientes objetivos:

1. Identificar los factores sociodemográficos relacionados al rendimiento cognitivo en adultos mayores con hipertensión arterial de un hospital de las fuerzas armadas.
2. Identificar los factores psicológicos relacionados al rendimiento cognitivo en adultos mayores con hipertensión arterial de un hospital de las fuerzas armadas.
3. Identificar los factores de historia de enfermedad relacionados al rendimiento cognitivo en adultos mayores con hipertensión arterial de un hospital de las fuerzas armadas.

MÉTODO

Esta investigación fue de nivel teórica, de tipo descriptiva, transversal y retrospectiva.

El diseño de investigación empleado fue el descriptivo correlacional.

La muestra fue seleccionada de forma circunstancial y estuvo conformada por 186 personas de ambos sexos, titulares o familiares de personal militar de un centro hospitalario, cuyas edades fueron entre 60 a 86 años de edad, siendo el grado de instrucción variable: desde analfabetos, primaria completa, primaria incompleta, secundaria completa, secundaria incompleta hasta superior. A todos los pacientes de la muestra, se les aplicó la Batería Neuropsicológica Breve en Español (NEUROPSI), el Inventario de Ansiedad Rasgos-Estado (IDARE) y la Escala de Depresión Geriátrica (YESAVAGE).

RESULTADOS

En cuanto al primer objetivo que corresponde a identificar los factores sociodemográficos, psicológicos y de historia de enfermedad relacionada al rendimiento cognitivo, se encontró que el coeficiente de correlación canónica entre los factores sociodemográficos, psicológicos y antecedentes de enfermedad con las puntuaciones de la batería aplicada fue de 0,599, tuvo una correlación fuerte. También se halló que el coeficiente de determinación canónico fue de 0,359, lo que significa que el 35,9% de la varianza del valor teórico compuesto por las puntuaciones de las áreas del NEUROPSI pueden ser explicadas por el valor teórico compuesto por los factores sociodemográficos, psicológicos y por los antecedentes de enfermedad.

ARTÍCULO ORIGINAL

En cuanto a los factores sociodemográficos, se encontró que las variables sexo, lugar de nacimiento y estado civil mostraron una relación débil (<0.30) con las puntuaciones de rendimiento cognitivo alcanzadas en la batería, siendo la variable edad la que presentó una correlación directa (≥ 0.45) y de tipo inversa, mostrando que a mayor edad existe una menor puntuación obtenida en dicha batería. Así también, se halló una correlación directa entre el grado de instrucción y la puntuación total de la batería aplicada; resultado que evidenció que a mayor grado de instrucción mayores puntuaciones logradas (Tabla 1).

Con respecto a los factores psicológicos relacionados al rendimiento cognitivo, se usó el proceso iterativo para encontrar el punto de corte óptimo. De esta manera se detectó las diferencias en los resultados en distintos grupos de edad. Se encontró que el punto de corte fue de 70 años.

Tabla 1. Coeficientes de correlación entre factores sociodemográficos y la puntuación total de la batería NEUROPSI en adultos mayores con hipertensión arterial.

	Coefficiente de correlación
Sexo	$r_{bp}=0,07$
Edad	$r=-0,45$
Lugar de Nacimiento	$r_{bp}=0,10$
Estado Civil	$r_c=0,10$
Nivel de Instrucción	$r_s=0,28$

r_{bp} : Coeficiente de correlación biserial puntual

r : Coeficiente de correlación de Pearson

r_c : Coeficiente de correlación canónica

r_s : Coeficiente de correlación Spearman

En relación al análisis para determinar los coeficiente de correlación entre depresión, ansiedad estado y ansiedad rasgo con el rendimiento cognitivo, se halló que las puntuaciones en depresión y de ansiedad rasgo correlacionan de manera inversa con el rendimiento cognitivo, lo que significa que en el caso de los adultos mayores menores de 70 años, a mayores puntuaciones en la prueba de depresión y ansiedad rasgo, menor puntuación en la prueba de rendimiento cognitivo; mientras que la ansiedad estado correlaciona de manera directa, lo que significa que a mayor puntuación en la prueba de ansiedad estado mayor puntuación en la prueba de rendimiento cognitivo. En todos los casos, los coeficientes de correlación son débiles (Tabla 2).

En los pacientes mayores de 70 años, los coeficientes de correlación, tanto para depresión como para la ansiedad estado y ansiedad rasgo son positivos, lo que significa que a mayor puntuación en la prueba de depresión, ansiedad estado y ansiedad rasgos, mayor puntuación en la prueba de rendimiento cognitivo. Sin embargo, la varianza de las puntuaciones en rendimiento cognitivo, explicadas por las variaciones en las puntuaciones en depresión, ansiedad estado y ansiedad rasgo, medidas por el coeficiente de determinación (R^2), al ser cercanas a cero, indican que una gran variabilidad en las variables psicológicas se hallan acompañadas por una pequeña variabilidad en el rendimiento cognitivo (Tabla 3).

Por último, en cuanto a los factores de historia de enfermedad relacionados al rendimiento cognitivo, se halló que el traumatismo encéfalo craneano (TEC) y el accidente cerebrovascular (ACV), al igual que los demás factores de enfermedad, guardan una débil relación (< 0.30) con el rendimiento cognitivo, son los factores que más se relacionan con el rendimiento cognitivo.

Tabla 2. Coeficientes de correlación entre factores psicológicos y puntaje total del NEUROPSI en adultos mayores con hipertensión arterial. Grupo de hasta 70 años.

	Coefficiente de correlación	Coefficiente de determinación (R^2)
Depresión	$r = -0,22$	0,05
Ansiedad estado	$r = 0,06$	0,00
Ansiedad rasgo	$r = -0,20$	0,04

r : Coeficiente de correlación de Pearson

Tabla 3. Coeficientes de correlación entre factores psicológicos y puntaje total del NEUROPSI en adultos mayores con hipertensión arterial. Grupo de más de 70 años.

	Coefficiente de correlación	Coefficiente de determinación (R^2)
Depresión	$r=0,09$	0,01
Ansiedad Estado	$r= 0,02$	0,00
Ansiedad Rasgo	$r=0,16$	0,03

r : Coeficiente de correlación de pearson

ARTÍCULO ORIGINAL

DISCUSIÓN

Según el objetivo específico, identificar los factores sociodemográficos relacionados con el rendimiento cognitivo, los resultados coinciden con los obtenidos por Delgado, et al. (2008) quienes en su trabajo con pacientes con cardiopatía coronaria y factores de riesgo cardiovascular, hallaron que los factores que más fuertemente se asocian al deterioro cognitivo son la edad, y el grado de instrucción. Esto podría deberse a que en países en vías de desarrollo la mayoría de la población, al parecer, no posee la educación adecuada para que tome conciencia de la importancia de llevar adelante un buen control de sus factores de riesgo en su salud. Vale decir, las personas que poseen bajo grado de instrucción podrían no darle tanta importancia al papel de la salud, descuidándola y por ende presentar un bajo nivel de rendimiento cognitivo.

En relación a la variable grado de instrucción, los resultados de la investigación de Wilson, et al (2009), quienes realizaron un estudio sobre nivel educacional y la declinación cognitiva en edad avanzada, encontraron que la educación se asocia fuertemente con el nivel de la función cognitiva, son similares a los encontrados en el presente estudio. En efecto, como lo describen Mías, Sassi, Maiz, Querejeta y Krawchik (2007) el menor grado de instrucción, entre otras, parece ser la variable demográfica que más influye en el estado cognitivo.

También se ha encontrado resultados similares con las investigaciones de Mas, Munar y Medinas (2008), quienes mostraron que la escolarización es una variable más significativa que la edad al momento de evaluar con pruebas neuropsicológicas; y la de Pérez (2009), cuyos resultados también coinciden con lo señalado líneas arriba: que la falta de escolaridad no es equivalente a una privación o falta de estimulación, ya que al no asistir a la escuela, el analfabeto o los sujetos con baja escolaridad realizan una diversidad de actividades en la que deben desarrollar diferentes tipos de aprendizaje.

Los hallazgos del presente estudio también concuerdan con los encontrados por Ceballos (s/f) quien señala que las funciones cognoscitivas están alteradas en pacientes con hipertensión, especialmente cuando el grado de instrucción es bajo y la edad avanzada.

A nivel de otros países también se ha reportado resultados similares, por ejemplo, el estudio de López,

Cruzado y Feliu (2009). Estos autores hicieron un trabajo sobre rendimiento cognitivo, estado emocional y calidad de vida en pacientes adultos mayores con cáncer, encontraron que, al igual que en el presente estudio, a mayor edad y menor nivel educativo menor rendimiento cognitivo.

Los autores mencionados anteriormente, también hallaron un menor rendimiento cognitivo en pacientes (con cáncer de colon) cuya escolaridad no fue mayor a cinco años, frente a pacientes con escolaridad de más de diez años. En esta mismo sentido, individuos con nivel de instrucción más alto, parecían estar relativamente preservados del riesgo de deterioro cognitivo y demencia (Carnero, 1999), estos resultados al parecer estarían explicados en la hipótesis sobre la "reserva cerebral".

En relación a lo señalado, según Rodríguez y Sánchez (2004) se ha sugerido que la reserva cognitiva es un mecanismo que vincula el bajo grado de instrucción con un riesgo mayor de padecer un proceso neurodegenerativo. La reserva, o la habilidad del cerebro de tolerar mejor los efectos de la patología de la demencia, puede ser el resultado de una habilidad innata o de los efectos de las experiencias vividas, tales como la educación o la ocupación laboral. Algunos autores sugieren el término "reserva cerebral" para hablar de ideas más pasivas de reserva, basándose en características propias del individuo tales como el tamaño cerebral, el número de neuronas o la densidad sináptica que ayudan a compensar posibles enfermedades degenerativas del sistema nervioso central.

Esto último, coincide con lo planteado por Donoso (2001) quien menciona que el envejecimiento corresponde a una etapa de la vida del individuo, se pierde progresivamente la capacidad de adaptación y la aptitud de reaccionar adecuadamente a los cambios, debido a la disminución del potencial de reserva que se produce naturalmente, en todos los órganos y sistemas del cuerpo con el transcurso de los años.

Rodríguez y Sánchez (2004) en la línea de lo mencionado anteriormente, sostienen que la participación en actividades de ocio cognitivamente estimulantes contribuye a la reserva cognitiva, participar regularmente en actividades complejas frente a las actividades simples reduce en dos años el riesgo de desarrollar demencia.

Más, et al. (2008) también hallaron que las personas, a medida que avanzaban en edad, estaban

ARTÍCULO ORIGINAL

más conservados y no declinaban sus funciones superiores, hallazgos que discrepan con nuestro estudio. Sin embargo, tal discrepancia podría deberse a la naturaleza de la muestra: los sujetos del estudio de Mas, et al. no padecían de hipertensión, en cambio, los sujetos de la presente investigación sí la padecían.

Por otro lado, el estudio de Ceballos (s/f) refiere que los hipertensos de edad avanzada presentan un deterioro de la capacidad cognoscitiva que parece ser funcional y posiblemente reversible. Lo que puede significar que en presencia de hipertensión, con el paso del tiempo, el transcurrir de los años, propio del proceso del envejecimiento, nuestras capacidades mentales, tales como: la orientación, la atención, la lectura, la escritura, las funciones ejecutivas y las funciones de evocación, van declinando.

En función a los resultados obtenidos en el presente estudio, y los trabajos de Varela, et al. (2004), concordamos en que la función cognitiva cambia con la edad; que no obstante, algunos individuos envejecen de forma exitosa, otros (la mayoría) sufren de una disminución en algunas esferas cognitivas. Esto último, puede servir para futuras investigaciones en las que se pueda determinar cómo varía el desempeño en otras áreas que no tengan que ver con la memoria específicamente, y que puedan estar asociadas al rendimiento cognitivo de personas que aún mantienen un pleno juicio de sus funciones superiores.

Cabe mencionar que en el trabajo de López, et al. (mencionado líneas arriba) con pacientes adultos mayores con cáncer, no hallaron relación directa entre sexo y el rendimiento cognitivo; mientras que Delgado, et al. (2008) encontraron que la variable sexo sí estaba relacionada con el deterioro cognitivo, hallazgo que no coincide con lo reportado, al respecto, en el presente estudio. Esto podría ser explicado por las diferencias de género a nivel cualitativo en el funcionamiento cognitivo, lo que no significa que haya un mejor o peor rendimiento, sino que cada quien tiene su propio estilo para recibir la información del entorno, rebatir una opinión, referirse a las actitudes y a las creencias del otro. En tal sentido, Pease (2001) señala, que si bien el hombre desde épocas pre históricas cazaba y la mujer recolectaba, y producto de esas actividades sus cuerpos y cerebros evolucionaron de diferente manera, el hombre desarrolló una visión cilíndrica (que le servía para dar en el blanco a su víctima) y la mujer desarrolló una visión periférica (para poder sobrellevar el cuidado de su pequeño). Por lo tanto, tal vez esto ya venga impregnado como un sello de cada género.

En relación con el objetivo específico ligado a los factores psicológicos, nuestro estudio encontró que la ansiedad rasgo es el tipo de ansiedad que más se relaciona con el rendimiento cognitivo, siendo la relación inversa en el grupo de adultos mayores menores de 70 años y directa en el otro grupo de adultos mayores. Los resultados del primer grupo puede ser explicado con los hallazgos de la investigación de Velasco (2008), quien concluyó que el estado de ansiedad, entre otras variables, pueden deprimir las capacidades cognitivas, generando una ansiedad “debilitadora” ya que interfiere en las funciones cognitivas.

Lo encontrado en el segundo grupo de adultos mayores, podría explicarse apelando al trabajo de López, et al., quienes sostienen que los adultos mayores que poseen niveles promedio de ansiedad, mejoran, el rendimiento, lo que permite que se presente una ansiedad “facilitadora”.

Con respecto a la depresión, Martínez, et al. (2007) señalan que la presencia de síntomas depresivos puede empeorar el funcionamiento cognitivo en aspectos como: la atención, la concentración, la velocidad de respuesta psicomotora y aspectos de la memoria con gran carga afectiva, hallazgo que también se muestra en el presente estudio. Por ejemplo, se ha observado que las personas menores de 70 años evidencian una menor puntuación en el NEUROPSI cuando presentan un estado depresivo en curso. Tal vez, la persona menor de 70 años está aun más conservada, es posible que se dé cuenta que comienza a tener dificultades cognitivas o quejas mnésicas y que se está olvidando de las cosas, este mayor grado de conciencia generaría una repercusión inmediata en su estado anímico. Al parecer, empiezan a preocuparse por la muerte o por los cambios cognoscitivos presentados, a diferencia del grupo de pacientes mayores de 70 años, que pueden tener esto elaborado y asumido. Por otro lado, a mayor edad y mayor grado de deterioro, puede haber un menor grado de conciencia (*insight*) por lo que el deterioro no conllevaría a un estado de depresión.

De acuerdo con lo hallado por Angulo (2006), la presencia de un nivel de depresión moderada en los pacientes que tenían una demencia tipo Alzheimer, guarda relación con lo encontrado en este estudio y con el trabajo de Varela, et al. al señalar como “aún compleja” la relación entre deterioro cognitivo y la depresión.

En relación al análisis del tercer objetivo, que tiene que ver con los factores de antecedentes de enfermedad,

ARTÍCULO ORIGINAL

ha existido debate en relación a la asociación entre consumo de alcohol y deterioro cognitivo. En el presente estudio no se ha podido analizar la relación de alcohol con rendimiento cognitivo debido a que ningún integrante de la muestra presentó el diagnóstico de alcoholismo. Sin embargo, estudios longitudinales (revisado en información Psiquiátrica, 2000) hablan de un papel protector del consumo moderado de alcohol ante la aparición de deterioro cognitivo, mientras que otras investigaciones, muestran en un grupo de alcohólicos, las repercusiones registradas en electroencefalogramas (EEG) y en tomografías axiales computarizada (TAC).

Los aspectos biológicos y de enfermedad, al parecer, se encuentran relacionados con otras variables cuya asociación con el deterioro cognitivo ya se ha discutido anteriormente, como el caso de la depresión. Por ejemplo, en las enfermedades cardiovasculares, la asociación entre enfermedad física y depresión es más alta y su presencia se asocia con mayor compromiso encefálico. Los pacientes deprimidos presentan más micro-infartos en la sustancia blanca y núcleos basales y más infartos mayores. Los pacientes con estados depresivos, de aparición tardía en la vida, tienen más lesiones cerebrales que los enfermos con depresión a edad temprana. Estos infartos tienen mayor prevalencia en la región prefrontal que tiene conexiones con la amígdala y otras estructuras cerebrales.

Nuestros hallazgos, con respecto a la variable enfermedad y rendimiento cognitivo, concuerdan con los encontrados por Silveira y Redondo (2006) ya que se evidenciaron relaciones entre las puntuaciones alcanzadas en la prueba del NEUROPSI y la historia de otras enfermedades, siendo la más elevada la relación con un accidente cerebrovascular. Lo mismo que en el estudio mencionado no se encontró relación con diabetes mellitus.

CONCLUSIONES

Se observó una fuerte relación entre los factores psicológicos, sociodemográficos y de historia de enfermedad con el rendimiento cognitivo en adultos mayores con hipertensión arterial de un hospital de las fuerzas armadas.

En relación a las variables sociodemográficas, los hallazgos encontrados reflejan que no existe relación entre la variable sexo, estado civil y lugar de nacimiento con el rendimiento cognitivo, mientras que la variable edad presenta una relación alta y el grado de instrucción una correlación moderada.

Con respecto a las variables psicológicas, se encontró que (en adultos mayores de hasta 70 años) existe una relación directa entre las variables, es decir, a mayor depresión o ansiedad rasgo, menores puntuaciones en la prueba cognitiva. Lo que no sucede con el grupo de adultos mayores por encima de los 70 años.

También se probó que existe una relación directa entre los factores de historia de enfermedad de ACV y TEC y rendimiento cognitivo en adultos mayores con hipertensión arterial.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Angulo, J. (2006). *Prevalencia de los niveles de depresión en la demencia tipo Alzheimer en personas mayores de 60 años del IECN y del Albergue San Vicente de Paul de la ciudad de Lima*. Tesis para optar el grado de psicólogo. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
2. Carnero, C. (1999). *Educación y demencia* Presentado en la Conferencia Educación y Demencia de la Unidad de Trastornos Cognitivos y Demencia del Hospital Virgen de las Nieves. España.
3. Ceballos (s/f). *Hipertensión y cerebro*. Recuperado el 12 de junio del 2007 en <http://www.saha.org.ar/articulos/htaintelecto.htm>
4. Delgado, C., Vásquez, C., Orellana, P., Reccius, A., Donoso, A. & Behrens, M. (2008). Rendimiento cognitivo en pacientes chilenos con cardiopatía coronaria y factores de riesgo cardiovascular. *Revista de neurología*, 46 (1), 24-29.
5. Donoso, A. (2001). *Cuidado y autocuidado de salud del adulto mayor*. Santiago de Chile: Universidad Católica de Chile.
6. López, S., Cruzado, J. & Feliu, J. (2009). Rendimiento cognitivo, estado emocional y calidad de vida en pacientes con cáncer de colon previamente a recibir tratamiento de quimioterapia. *Psicooncología*, 6 (1), 121-137.
7. Mas, C., Munar, E. & Medinas, M. (2008) ¿Cambia el rendimiento en memoria verbal con la edad en personas intelectualmente activas? *Tiempo*, 22, 1-11.
8. Martínez-Larrea, J. (2007). Síndromes depresivos asociados a deterioro cognitivo. *Anales del sistema sanitario de Navarra*, 25 (3), 105-115.
9. Mías, C., Sassi, M., Maíz, M., Querejeta, A. & Krawchik, R. (2007). Deterioro cognitivo leve: estudio de prevalencia y factores sociodemográficos en la ciudad de Córdoba, Argentina. *Revista de neurología*, 44 (12), 733-738.
10. Ministerio de Salud (2007). *Estrategia Nacional de Daños No Transmisibles del Ministerio de Salud*. Lima: MINSA.

ARTÍCULO ORIGINAL

11. Nigri, W. (2002). El cerebro frente a la hipertensión arterial. *Revista médica del noreste*, 1 (3), p.1-9.
12. Oblitas, L. (2009). *Psicología de la salud y calidad de vida*. México: Cengage Learning.
13. Pease, A. (2001). *Por qué los hombres no escuchan y las mujeres no entienden los mapas. Por qué somos tan diferentes y qué hacer para llevarlo bien*. Barcelona: Amat.
14. Pérez, M. (2009). *Manual de Neuropsicología Clínica*. Madrid: Pirámide.
15. Rodríguez, M. & Sánchez, J. (2004). Reserva cognitiva y demencia. *Anales de Psicología*, 20 (2), 175-186.
16. Rojas, D. (2004). *Hipertensión arterial*. Santiago de Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile.
17. Silveira, S. & Redondo, F. (2006). Evaluación neuropsicológica del deterioro cognitivo de origen vascular. *Itinerario*, 3 (6).
18. Varela, L., Chávez, H., Gálvez, M. & Méndez, F. (2004). Características del deterioro cognitivo en el adulto mayor hospitalizado a nivel nacional. *Revista de la Sociedad Peruana de Medicina Interna*, 17 (2), 37-42.
19. Velasco, R. (2008). *Separata sobre evaluación neuropsicológica*. Presentado en el Seminario Internacional de Evaluación: Últimos avances en técnicas de evaluación psicológica. Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima, Perú.
20. Weissmann, P., Consalvo, D., Solis, P., Baglivo, H., Ramírez, A. & Sánchez, R. (2002). Hipertensión arterial y deterioro cognitivo en el anciano. *Revista Argentina de Cardiología*, 70 (3), 231-238.
21. Wilson, R., Hebert, L., Scherr, P., Barnes, L., Mendes de León, C. & Evans, D. (2009). Educational attainment and cognitive decline in old age. *Neurology*, (5), 460-465.