

Diagnóstico diferencial de envejecimiento patológico Desempeños en el Addenbrooke's Cognitive Examination (ACE)

María Laura de la Barrera¹ y Danilo Donolo
Universidad Nacional de Río Cuarto- Córdoba (Argentina)

Recibido: 29/01/09

Aceptado: 20/05/09

Resumen

La presente investigación tiene como objetivo conocer los porcentajes de adultos que manifiestan cierta predisposición a padecer demencia fronto-temporal (DFT) o demencia tipo Alzheimer (DTA), por el valor obtenido en el coeficiente VL0M (siglas en inglés de los subtests de fluidez verbal + lenguaje / orientación + recuerdo diferido) y si estos valores pueden variar en función de género, edad años de escolaridad y antecedentes de enfermedad.

Se trabajó con 649 sujetos adultos de la ciudad de Río Cuarto, Córdoba, Argentina con la aplicación del instrumento ACE (Addenbrooke's Cognitive Examination) de Mathuranath, Néstor, Berríos, Rakowicz y Hodges (2000), en una versión adaptada. Se llevaron a cabo análisis Chi cuadrado para conocer si existen diferencias en los desempeños en el instrumento por grupos. Los resultados manifiestan que no aparecen diferencias significativas por género, pero sí se evidencian ciertas tendencias por edad, años de escolaridad y antecedentes de enfermedad.

Palabras clave: envejecimiento patológico, demencia fronto temporal, demencia tipo Alzheimer, coeficiente VL0M, diagnóstico diferencial.

Abstract

The objective of this research is to determine the percentage of adults that show a certain tendency to suffer from frontotemporal dementia (FTD) or Alzheimer's disease (AD) from the scores obtained in the VL0M coefficient, and if these values may vary according to gender, level of education and history of illness.

The study was carried out with 649 adults from Río Cuarto, Córdoba, Argentina with the application of the ACE (Addenbrooke's Cognitive Examination) instrument of Mathuranath et al., (2000) in an adapted version. A chi-squared analysis was made, together with average comparison and Anova, to establish whether there are differences in scores in the instrument by groups. The results show that there are no significant differences by gender, but certain tendencies stand out according to age, level of education and history of illness.

Key words: frontotemporal dementia, ACE, gender, level of education, history of illness.

¹ Dirección correspondencia: email: magarais@intercity.net.ar

Resumo

A presente investigação tem como objetivo conhecer as porcentagens de adultos que manifestam certa predisposição a padecer demência fronto-temporária (DFT) ou demência tipo Alzheimer (DTA) pelo valor obtido no coeficiente VLOM (siglas em inglês dos subtests de fluência verbal + linguagem / orientação + lembrança diferido) e se estes valores podem variar em função de gênero, idade anos de escolaridade e antecedentes de doença.

Trabalhou-se com 649 sujeitos adultos da cidade de Río Cuarto, Córdoba, Argentina, com a aplicação do instrumento ACE (Addenbrooke's Cognitive Examination) de Mathuranath et al. (2000) numa versão adaptada. Implementaram-se análises Chi quadrado, diferenças de médias e Anova para conhecer se existem diferenças nos desempenhos no instrumento por grupos. Os resultados manifestam que não aparecem diferenças significativas por gênero, mas evidenciam certas tendências por idade, anos de escolaridade e antecedentes de doença.

Palavras chave: demência , ACE , gênero, anos de escolaridade , antecedentes de doença.

Introducción

Desde hace algunas décadas, estamos asistiendo a un fenómeno a nivel mundial, en donde la vejez se ha extendido en edad. Los viejos que tenían 60 años a mediados del siglo pasado ya no son tan viejos hoy. Tenemos que considerar que, gracias a los avances tecnológicos y científicos, las personas envejecen en edades más avanzadas.

Es cierto también que, al vivir más tiempo, las personas sufren algunas patologías que podrían denominarse propias del nuevo siglo y que parecen más acentuadas de lo que eran antes. Los avances del conocimiento no eran tan imperativos a nivel social y surgen en la actualidad las llamadas enfermedades neurodegenerativas.

Ya no son los profesionales aislados como generalistas de la salud (o al menos no debería ser así) los que intervienen para el diagnóstico y tratamiento de estas nuevas patologías². No basta sólo con el diagnóstico y tratamiento clínico, se requiere de diversos roles que colaboren con entender y enfrentar tales patologías. Médicos clínicos, neurólogos, fisioterapeutas, psicólogos, psicopedagogos, terapeutas ocupacionales, entre otros, son profesionales que puedan verse

implicados en el diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y reeducación de las personas, donde sus procesos cognitivos y sus desarrollos psicofísicos se ven comprometidos de una u otra manera.

Debido a esta situación, creemos que los roles de estos profesionales deben ser pensados nuevamente, recreados para ajustarlos a los desafíos que los nuevos tiempos conllevan en el tratamiento con seres humanos.

Nuestro trabajo tiene como propósito general profundizar en los desempeños cognitivos de las personas en la edad adulta. Yuni y Urbano (2005) definen la edad adulta como una “etapa específica en el movimiento in-ex-insistencial de la vida: el paso desde el estar ex-puesto a cualquier riesgo de la juventud a una estructura firme” (p.72).

Nos interesa hacer consideraciones acerca de cómo son los desempeños cognitivos de las personas de más de 40 años en lo que refiere a las funciones cerebrales superiores, típicas y características de la especie humana. Específicamente, buscamos un conocimiento acabado respecto del diagnóstico diferencial a partir de un instrumento de medición como es el ACE. Algunos aspectos a tener en cuenta son: género, edad, años de escolaridad y el padecimiento de alguna enfermedad física

² Sabemos que de nuevas no tienen demasiado, queremos destacar el término nuevas en el sentido de que parecen prevalecer en los tiempos actuales.

o psíquica que podría estar influyendo en la predisposición o no de desarrollar demencia.

Distinguir entre envejecimiento normal y patológico es importante aquí. Definiremos y caracterizaremos el envejecimiento normal y luego especificaremos las cualidades de dos demencias: fronto-temporal (DFT) y tipo Alzheimer (DTA). Por otro lado, presentaremos el ACE (Addenbrooke's Cognitive Examination) de Maturanath et al. (2000) en una versión adaptada, y su capacidad para identificar precozmente los sujetos que son proclives o tienen tendencia a padecer estas patologías. Finalmente, se presentan algunas consideraciones al respecto.

Envejecimiento normal

Sabemos que el envejecimiento biológico no puede evitarse, forma parte de todo ser vivo y comprende una serie de cambios progresivos estrechamente vinculados con la propia genética o herencia biológica, la historia personal y los factores ambientales (Wilson, Bennett y Swartzendruber, 1997; Starrat y Peterson, 1997).

Cuando un ser humano envejece se producen una serie de cambios en relación con el propio cuerpo, y hasta podríamos pensar que los estados de ánimos de estas personas se tornan diferentes (Alcalá, Camacho y Giner, 2007; Mather y Carstensen, 2005). Autores como Cornachione Larrinaga (1999); Nadler, Damis y Richardson (1997) destacan cambios corporales visibles en la tercera edad como pueden ser: la aparición de arrugas, manchas, pérdida de elasticidad, aparición de canas, calvicie, vellos en distintas partes del cuerpo, cambios en la estatura, y en la estructura metabólica y celular, como así también en la composición global del cuerpo.

En cuanto a los aspectos cognitivos, suele aparecer una disminución del rendimiento en una o varias de las funciones cerebrales: memoria, pensamiento abstracto, orientación, lenguaje, capacidad de juicio y razonamiento, cálculo, habilidad constructiva y visoespaciales. Nos interesan aquí, sobre todo, los cambios en cuanto a la pérdida progresiva de neuronas o la reducción de su tamaño, la pérdida del peso y

volumen cerebral y los cambios neuroquímicos (Cornachione, 1999).

En la etapa evolutiva de la vejez es normal que se produzcan múltiples modificaciones que afecten en grados diferentes los sistemas funcionales; se toma como el cambio más característico de esta etapa la lentificación del cerebro. Dichalenticación redundará en cambios de la motricidad, de la capacidad sensorial, reduciendo las capacidades memorísticas y cognitivas. Estos cambios varían de una persona a otra y ocurren de forma progresiva y específica. Entonces, por un lado, podemos hablar de un envejecimiento cerebral normal, donde no hay patologías ni riesgos de padecerlas, y, por el otro lado, puede darse un envejecimiento que cursa con cierto deterioro cognitivo o presencia de un cuadro demencial, luego de la disminución del funcionamiento cognitivo (Davicino y Muñoz, 2008; Nadler, Damis y Richardson, 1997; Wilson, Bennett y Swartzendruber, 1997).

En el siguiente apartado se desarrollan algunos cuadros demenciales que nos interesa tratar en este escrito por las características de medición del instrumento utilizado.

Enfermedades neurodegenerativas: demencia fronto-temporal y demencia tipo Alzheimer

Cuando hablamos de enfermedades neurodegenerativas se incluye un grupo de enfermedades de causa desconocida y que tiene como atributo común el curso progresivo de los síntomas, reflejo de la desintegración paulatina de una o varias partes del sistema nervioso. Estas enfermedades presentan algunas características clínicas comunes, en cuanto que su inicio es insidioso y su curso progresivo, sin remisiones. Su clasificación se constituye en función de las manifestaciones clínicas presentadas, distinguiéndose aquellas que lo hacen fundamentalmente con un síndrome demencial, por ejemplo, Alzheimer y demencia fronto-temporal y, las que se manifiestan fundamentalmente con trastornos del movimiento y la postura, como es el caso de la enfermedad de Parkinson (Bondi y Tröster, 1997; Sáenz de

Pipaón y Larumbe, 2001). En este escrito nos ocuparemos de las de tipo demencial.

Es inevitable que al escuchar el término demencia en lo primero que se piense es en la locura. Lo cierto es que es un problema que comprende innumerables factores y compromete diversos aspectos que sobrepasan la liviandad con que uno puede mencionar el concepto de locura. La demencia, en primer lugar, es un síndrome, en tanto no se corresponde a una única enfermedad. Es secundario a una afectación cerebral que produce una declinación generalmente progresiva de funciones cognitivas, de tal severidad como para interferir en el funcionamiento social normal u ocupacional de una persona (Weiner y Lipton, 2005).

El Manual Diagnóstico y Estadístico de los Desórdenes Mentales (DSM IV, siglas de su denominación en inglés) define demencia como:

El desarrollo de múltiples déficit cognoscitivo que incluyen un deterioro de la memoria y, al menos, una de las siguientes alteraciones cognoscitivas: afasia, apraxia, agnosia o una alteración de la capacidad de ejecución. La alteración es lo suficientemente grave como para interferir de forma significativa las actividades laborales y sociales y puede representar un déficit respecto al mayor nivel previo de actividad del sujeto (DSM IV, 1995; p. 140).

La Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10) define demencia como: síndrome debido a una enfermedad del cerebro, generalmente de naturaleza crónica o progresiva, en la que hay déficit de múltiples funciones corticales superiores, entre ellas, la memoria, el pensamiento, la orientación, la comprensión, el cálculo, la capacidad de aprendizaje, el lenguaje y el juicio. La conciencia permanece clara. El déficit cognoscitivo se acompaña por lo general, y ocasionalmente es precedido por de un deterioro en el control emocional, del comportamiento social o de la motivación (CIE-10, versión digitalizada).

Hay diversos tipos y subtipos de demencia. Para este estudio, nos centraremos específicamente en dos, que son aquellas que intentan dar un diagnóstico diferencial del instrumento con que trabajamos: la demencia fronto-temporal y la demencia tipo Alzheimer.

De manera sencilla podemos afirmar que la demencia fronto-temporal (DFT) hace referencia al típico trastorno de conducta que surge como resultado de una atrofia fronto-temporal, descrita por vez primera por Arnold Pick. Es una de las demencias neurodegenerativas más frecuentes en la población joven, por debajo de los 60 años, es infrecuente; hasta hace poco se consideraba que era un desorden raro, un tanto indistinguible de la enfermedad de Alzheimer, y era frecuentemente infradiagnosticada. Con el desarrollo de las técnicas de neuroimagen se ha podido mejorar su diagnóstico y realizarlo en el paciente vivo (Ratnavalli, Brayne, Dawson y Hodges, 2002; Gustafson y Passant, 2002; Usman, 1997).

En la CIE 10 la demencia fronto-temporal es directamente llamada de Pick y está caracterizada por:

(...) cambios precoces y lentamente progresivos del carácter y por alteraciones del comportamiento, que evolucionan hacia un deterioro de la inteligencia, de la memoria y del lenguaje, acompañado de apatía, de euforia y, en ocasiones, de síntomas o signos extrapiramidales. El cuadro neuropatológico corresponde a una atrofia selectiva de los lóbulos frontales y temporales, pero sin la aparición de placas neuríticas ni degeneración neurofibrilar en magnitudes superiores a las del envejecimiento normal. Los casos de comienzo más precoz tienden a presentar una evolución peor. Las manifestaciones comportamentales a menudo preceden al deterioro franco de la memoria (CIE-10, versión digitalizada).

La demencia fronto-temporal es una enfermedad que afecta las regiones frontales y temporales del cerebro. Estas regiones son responsables de nuestra conducta (región

frontal) y de nuestras capacidades lingüísticas (región temporal). Algunos autores (Instituto de Neurología Cognitiva, Ineco, 2006; Moore y Jefferson, 2005) postulan una variante frontal, cuando se ven afectados más los lóbulos frontales que los temporales; y una variante temporal, cuando se ven más afectados los lóbulos temporales que los frontales.

La primera variante, la frontal, se caracteriza por un comienzo insidioso y progresión gradual con declinación precoz en la conducta social interpersonal y en el manejo de la conducta personal. Hay cambios en la personalidad y en la conducta en general; en las etapas iniciales la memoria permanece intacta pero la personalidad y la conducta de la persona sufren cambios significativos. Hay una pérdida de conciencia de la enfermedad- y de la capacidad de empatía, mostrándose egoístas e insensibles. Lo que llama la atención es el gran cambio en la personalidad, pasan de ser introvertidos a extrovertidos o, por el contrario, a retraerse cuando antes eran muy sociables. Pueden adquirir conductas sin inhibiciones, tornarse agresivos, distraerse con facilidad y realizar rituales compulsivos. La memoria, por lo general en los inicios de esta demencia, permanece intacta, pero el cambio de personalidad y conducta es asombroso (Moore y Jefferson, 2005).

La segunda variante de esta demencia, la temporal, se caracteriza por la aparición de dificultades en el habla, relacionada con el no poder encontrar la palabra justa en un determinado momento, del tipo de anomias, o por la utilización de muchas palabras con poco contenido. Hay una marcada disminución del discurso y, pueden aparecer también cambios en los hábitos alimenticios, llegar a comer más, a veces desarrollan una debilidad por las comidas dulces (Moore y Jefferson, 2005).

Alrededor de la mitad de los casos de demencia fronto-temporal tiene historia familiar. En estas familias el curso de la enfermedad frecuentemente sigue un patrón específico a través de las generaciones. Algunas de estas formas hereditarias han sido vinculadas a anomalías en los cromosomas 3 y 17.

Las causas de la demencia fronto-temporal no hereditaria son todavía desconocidas (Bermejo y Del Ser, 1993; Donoso Sepúlveda, Donoso y Concha, 2001 e Ineco, 2006).

Actualmente, el tratamiento es sólo sintomático y todavía no existe una cura para la demencia fronto-temporal, y la progresión de la enfermedad no puede ser retrasada. Las drogas utilizadas para el tratamiento de la enfermedad de Alzheimer (rivastigmina, galantamina y donepecilo) pueden llegar a agravar los síntomas y a aumentar la agresividad (Donoso Sepúlveda et al. 2001; Ineco, 2006; Salmon y Bondi, 1997).

La demencia tipo Alzheimer (DTA) es la más frecuente en los ancianos y fue descrita por primera vez por el neurólogo alemán Alois Alzheimer; durante su curso se desarrollan placas y ovillos en la estructura del cerebro, conduciendo a la muerte de las células cerebrales (Donoso Sepúlveda et al. 2001 e Ineco, 2006). La demencia de este tipo es una enfermedad progresiva, lo que significa que gradualmente se dañarán mayores partes del cerebro y a medida que esto ocurre los síntomas comienzan a ser más severos. Las personas en la etapa temprana de la enfermedad de Alzheimer pueden experimentar lapsus de memoria y pueden tener problemas para encontrar las palabras adecuadas. A medida que la enfermedad progresa ellos pueden volverse cada vez más confusos y olvidar frecuentemente los nombres de personas, lugares, citas y hechos recientes, como así también experimentar cambios de humor, sentirse tristes o enojados, asustados o frustrados por su aumento en la pérdida de la memoria y volverse más introvertidos porque perdieron la confianza o tienen problemas de comunicación.

Hasta ahora no ha sido identificado un único factor como la causa de la demencia tipo Alzheimer, lo más probable es que sea responsabilidad de una combinación de factores, incluyendo la edad, la herencia genética, los factores ambientales, la dieta y la salud general. Por lo tanto, la combinación de ciertos fármacos, la estimulación cognitiva, la terapia ocupacional

pueden contribuir a una mejor calidad de vida de quienes lo padecen.

Es esencial la contención tanto del paciente como de sus cuidadores. Se hace necesario un trabajo especial con quienes están a cargo de personas con demencia de cualquier tipo, ya que se torna absolutamente estresante la convivencia diaria por las características del cuadro. Hay una serie de cuidados especiales que apuntan a que la persona que padece demencia se sienta en alguna medida mental y físicamente segura; se hace imprescindible que los cuidadores y las personas del entorno minimicen la confusión brindando un medio estructurado y seguro, con rutinas diarias, en ambientes conocidos y con comidas nutritivas en horarios regulares. Es primordial mantener al paciente en contacto con familiares, amigos y recordarle eventos del pasado y actuales, fechas importantes, que se constituyen en buenos ejercicios mentales (Ineco, 2006).

La DFT puede distinguirse de la DTA, principalmente por la presencia de cambios conductuales severos y por el patrón distintivo de déficits cognitivos que se corresponden con una disfunción frontal. La pérdida temprana de conciencia de sus síntomas, la presencia de desinhibición, las conductas estereotipadas y con perseveraciones, son atípicas en la DTA y son distintas de las de DFT. Además, las regiones involucradas en una y otra son diferentes: en la DFT, porciones frontales y temporales, y en la DTA, corteza entorrinal e hipocampo.

Presentada esta distinción entre uno y otro tipo de demencia, en el siguiente apartado se muestra un estudio de campo llevado a cabo con adultos, donde el objetivo era especificar sujetos adultos de una población común según el coeficiente VL0M, obtenido en el desempeño del instrumento ACE en una versión adaptada, en términos de lo que llamamos normalidad y posibilidades o riesgos de padecer demencia fronto-temporal (DFT) o demencia tipo Alzheimer (DTA).

Método

Participantes

Se trabajó con 649 sujetos de la ciudad de Río Cuarto y alrededores; 341 de sexo femenino y 308 de sexo masculino.

Se tomaron dos categorías o rangos de edad, a saber: entre 40 y 55 años y entre 65 y 80 años. En el primer grupo había 345 sujetos y en el segundo 304 sujetos. La media de edad del primer grupo era 47,22 y del segundo 71,14.

Para conocer aún más algunos aspectos que hacen a la conformación total de los sujetos, indagamos sobre cuestiones tales como educación y salud. En relación con los años de escolaridad, 449 sujetos manifestaron tener menos de 12 años de escolaridad y 200 más de 12 años. En relación con la salud, 456 sujetos expresan no tener ningún antecedente de enfermedad, mientras que 193 indican una dolencia física o psicológica. La Tabla 1 muestra los datos:

Tabla 1. Distribución de la muestra en función de variables sociodemográficas y antecedentes de enfermedad (N: 649)

Género		Edad		Años de escolaridad		Anteced. de enfermedad	
F	M	40-55	65-80	menos de 12	de 12 y más	No	Si
341	308	345	304	449	200	456	193

En este trabajo se pretende conocer los porcentajes de adultos que manifiestan, en sus puntuaciones en el ACE, cierta predisposición a padecer DFT o DTA por el valor obtenido

en el coeficiente VL0M. También observamos los puntajes obtenidos en el MMSE que forma parte de dicho instrumento y el puntaje total del ACE.

Del total de los sujetos, el coeficiente VL0M arroja que 419 sujetos se mantienen en la línea de normalidad, 163 evidenciarían probabilidad de DFT y los 67 restantes posibilidad de DTA. En el MMSE, 525 sujetos muestran valores dentro de la normalidad, 95 evidenciarían un deterioro cognitivo leve y los 29 restante un franco deterioro. En tanto, en el ACE, realizamos una

distinción según los desempeños obtenidos en la totalidad del instrumento, a saber: 160 sujetos demostraron desempeños altos en el instrumento; 156 medio/alto; 155 medio/bajo y 178 bajo. La Tabla 2 muestra los valores diferenciales para el coeficiente VL0M, para el ACE y el MMSE, indicándose en la celda gris los casos críticos:

Tabla 2. Número de casos en el coeficiente VL0M, MMSE y ACE (N: 649)

VL0M			MMSE			ACE			
Normal	DFT	DTA	Normal	DCL	FD	Alto	Medio Alto	Medio Bajo	Bajo
419	163	67	525	95	29	160	156	155	178

Se tomó como variables independientes sexo, edad, años de escolaridad y antecedentes de enfermedad, y como variable dependiente los valores obtenidos en el coeficiente VL0M, el MMSE y el ACE.

Los análisis por género ponen de manifiesto que 226 mujeres presentan valores normales, 79 probabilidades de DFT y unas 36 restantes de DTA. En tanto los hombres, 193 presentan valores dentro de la normalidad, 84 probabilidad de DFT y 31 riesgo de de DTA. En lo que

respecta a los desempeños de las mujeres en el MMSE, 278 muestran valores de normalidad, 45 de deterioro cognitivo leve y 18 de franco deterioro. De los hombres, 247 valores normales, 50 riesgo de deterioro cognitivo leve y 11 de franco deterioro. Finalmente, en relación con el ACE, 92 mujeres presentan desempeños altos, 73 medio/alto, 86 medio/bajo y 90 bajos. En tanto los hombres, 68 muestran valores altos, 83 medio/alto, 69 medio/bajo y 88 bajos. La Tabla 3 sintetiza lo escrito:

Tabla 3. Número de casos en el coeficiente VL0M, MMSE y ACE, por género. (N F: 341; M:308)

Género	VL0M			MMSE			ACE			
	Normal	DFT	DTA	Normal	DCL	FD	Alto	Medio Alto	Medio Bajo	Bajo
Femenino	226	79	36	278	45	18	92	73	86	90
Masculino	193	84	31	247	50	11	68	83	69	88

Por edad, en el grupo de entre 40 y 55 años, 242 sujetos manifestaron valores dentro de la normalidad, 80 riesgos o probabilidad de DFT y 23 probabilidades de DTA. En el grupo de edad entre 65 y 80, 177 sujetos obtienen valores dentro de la normalidad, 83 manifiestan probabilidad

de DFT y 44 de DTA. Respecto del MMSE, en el primer grupo, 315 sujetos logran valores normales, 27 DCL y 3 FD; en tanto que en el segundo grupo de edad, 210 sujetos se muestran normales, 68 DCL y 26 FD. Finalmente, en el ACE, dentro del primer grupo, 134 puntuaron

alto en sus desempeños, 101 medio/altos, 72, medio/bajo y 38, bajo. Los del segundo grupo, 26 puntuaron alto, 55 medio/alto, 83 medio bajo y 140 bajo (Véase Tabla 4).

Tabla 4. Número de casos en el coeficiente VLOM, MMSE y ACE, por edad (N 40-55: 345; N 65-80: 304)

Edad	VLOM			MMSE			ACE			
	Normal	DFT	DTA	Normal	DCL	FD	Alto	Medio Alto	Medio Bajo	Bajo
Entre 40 y 55 años	242	80	23	315	27	3	134	101	72	38
Entre 65 y 80 años	177	83	44	210	68	26	26	55	83	140

Por años de escolaridad, entre los que tienen menos de 12 años, 279 manifiestan valores normales, 123 probabilidades de DFT y 47 riesgos de DTA. En tanto en el grupo que tiene más de 12 años de estudios, 140 sujetos muestran valores de normalidad en el coeficiente VLOM; 40 probabilidades de DFT y 20 riesgos de DTA. Respecto al MMSE, de los que integran el primer grupo, 338 muestra valores dentro de

la normalidad, 83 DCL y 28 FD; mientras que los del segundo grupo, 187 los valores son de normalidad, 12 DCL y 1 FD. En cuanto al ACE, en el primer grupo, 73 sujetos manifiestan desempeños altos, 96 medio/alto, 123 medio/bajo y 157 bajos; en tanto en el segundo grupo, 87 valores altos, 60 medio/alto, 32 medio/bajo y 21, bajo (Véase Tabla 5).

Tabla 5. Número de casos en el coeficiente VLOM, MMSE y ACE, por años de escolaridad (N menos de 12: 449; N de 12 y más: 200)

Años de escolaridad	VLOM			MMSE			ACE			
	Normal	DFT	DTA	Normal	DCL	FD	Alto	Medio Alto	Medio Bajo	Bajo
Menos de 12	279	123	47	338	83	28	73	96	123	157
De 12 y más	140	40	20	187	12	1	87	60	32	21

Finalmente, el último estudio, relacionado con el hecho de contar o no con algún antecedente de enfermedad (física/psíquica o ambas), arrojó los siguientes resultados, respecto al coeficiente VLOM, en el grupo que manifestó no tener ningún antecedente o enfermedad, 297 sujetos mostraron valores normales, 124 riesgo de padecer DFT y 35 riesgo de padecer DTA; en

el grupo que manifestó sí tener antecedentes, 122 sujetos mostraron valores dentro de la normalidad, 39 de riesgo de DFT y 32 de DTA. En cuanto al MMSE, el primer grupo presenta 388 sujetos con valores normales, 51 con DCL y 17 con FD; en tanto en el segundo grupo, 137 sujetos indican valores de normalidad, 44 DCL y 12 FD. En relación al ACE, del primer grupo,

126 obtuvieron un desempeño alto, 120 medio/alto, 109 medio/bajo y 101 bajo; del segundo

grupo, 34 lograron desempeños altos, 36 medio/alto, 46 medio/bajo y 77 bajo (Véase Tabla 6).

Tabla 6. Número de casos en el coeficiente VL0M, MMSE y ACE por antecedentes de enfermedad (N No: 456; N Sí: 193)

Antecedentes de enfermedad	VL0M			MMSE			ACE			
	Normal	DFT	DTA	Normal	DCL	FD	Alto	Medio Alto	Medio Bajo	Bajo
No	297	124	35	388	51	17	126	120	109	101
Si	122	39	32	137	44	12	34	36	46	77

Tipo de investigación

La presente investigación se enmarca dentro de un estudio descriptivo del tipo interrelacional o asociativo.

Instrumento

El ACE (Addenbrooke's Cognitive Examination) responde a la necesidad de contar con un instrumento breve y confiable para detectar demencia en los estadios iniciales.

El MMSE (Minimal State Examination de Folstein) uno de los test neuropsicológicos más utilizados, carece de sensibilidad para detectar dificultades leves del lenguaje y la memoria, que son los síntomas iniciales de DTA y es poco sensible para detectar déficit disejecutivos, que caracterizan la DFT. Por ello, el ACE lo incluye y aporta en la medición de esos aspectos.

El ACE es una escala validada por Mathuranath et al. (2000), que evalúa seis dominios cognitivos: orientación, atención y concentración, memoria, fluencia verbal, lenguaje y habilidades viso-espaciales. Estos autores proponen lo que dan a llamar coeficiente VL0M, que se obtiene con algunos subtests: fluidez verbal + lenguaje/orientación + recuerdo diferido. Tal cual lo manifiestan, el coeficiente VL0M permite de alguna manera, diferenciar entre DFT y DTA. Cuando el coeficiente es menor a 2.2 sugiere DFT y si es mayor a 3.2 sugiere DTA. Cuando el puntaje obtenido es un valor entre estos números, la fiabilidad del

mismo para diferenciar ambas patologías es menor. Por lo tanto, cuanto más cerca del 2.2 esté más probable que sea DFT y cuánto más cerca del 3.2 más probabilidades de DTA.

En una validación al español (Sarasola, et al, 2005), los puntajes de corte son: menor a 1.82 sugiere DFT y mayor a 4.87 sugiere DTA. El criterio en el cual nos basamos en el presente trabajo es cuanto más cerca el coeficiente VL0M esté de 2.2 habría más riesgo o probabilidad de padecer DFT y cuánto más cerca de 3.2 habría más riesgo o probabilidad de DTA.

Procedimiento

Se aplica el instrumento a la totalidad de los sujetos de la muestra, obteniéndose un puntaje inicial para cada uno de ellos. Luego se calculan los puntajes correspondientes a cada una de las cuatro áreas dadas por los subtests de fluidez verbal, de lenguaje, de orientación y de recuerdo diferido. Con los valores en estas cuatro áreas o subtests se calcula el coeficiente VL0M, que como se indicó es el cociente de la sumatoria de los dos primeros valores dividido la sumatoria de los últimos valores. Los puntajes resultantes permiten dividir al grupo en tres categorías que estarían agrupando a los sujetos con más propensión a DTA si son los puntajes más altos, a DFT si son los puntajes más bajos; en tanto que los puntajes que se encuentren entre los dos puntos de corte definidos no darían mucha seguridad para predecir con un mínimo de confiabilidad una tendencia de DTA o de DFT. Tómese en

cuenta que los puntajes de corte difieren en la escala validada por Mathuranath et al. (2000) y por Sarasola et al. (2005). En este estudio utilizamos los valores de la segunda escala mencionada por su formulación en español.

Los grupos definidos por tendencia a DTA y a DFT son los que se utilizan en los análisis estadísticos para ver asociación entre variables por género, edad, escolaridad y antecedentes de enfermedad. Así tendremos dos grupos por género: F y M; dos grupos por edad: entre 40 y 55 y entre 65 y 80 años; por escolaridad: con menos de 12 años de escolaridad y con 12 y más años de escolaridad; y, dos grupos según antecedentes de enfermedad: No y Sí.

Además de los grupos definidos por el puntaje VL0M, se configuraron conjuntos en función del puntaje en el MMSE, con las categorías: normal, DCL y FD; y en función del puntaje total en el ACE, con las categorías: alto, medio alto, medio bajo y bajo. En sucesivas tablas se presentan los valores correspondientes a las variables o atributos definidos como género, edad, escolaridad y antecedentes de enfermedad.

Resultados

Empleamos el análisis χ^2 para establecer las relaciones entre las variables género, edad, años de escolaridad, antecedentes de enfermedad y los resultados en el coeficiente VL0M, ACE y MMSE.

En función del género, hallamos que si bien las mujeres y los hombres mostraban medias algo diferentes para el coeficiente VL0M, el ACE y el MMSE, esas diferencias no eran significativas. Por lo tanto, podemos afirmar que el hecho de pertenecer a uno u otro género no influye o

incide en tener mayor o menor probabilidad de padecer DFT o DTA, ni de lograr desempeños altos, medio/altos, medio/bajos o bajos en el ACE o padecer cierto deterioro cognitivo según el MMSE.

Por edades, si aparecieron diferencias entre las medias y significativas en lo que respecta a pertenecer al grupo de entre 40-55 y entre 65-80 en los desempeños en el ACE y el MMSE, pero no fueron significativas las diferencias en el coeficiente VL0M. En lo que respecta al MMSE, el grupo de adultos más jóvenes presenta más sujetos en la franja de normalidad y menos con DCL y FD en relación con el grupo de los adultos mayores, con valores χ^2 de 54,56 y $\alpha = .00$.

En el ACE, el grupo de sujetos de adultos más jóvenes concentra mayores sujetos en el desempeño alto del instrumento, disminuyendo la concentración de sujetos en los desempeños medio/alto, medio/bajo y bajo, respectivamente. En tanto en el grupo de adultos mayores, sucede exactamente lo contrario, se concentra el número mayor de sujetos en los desempeños bajo, medio/bajo, medio alto y alto, respectivamente, con valores χ^2 de 143,67 y $\alpha = .000$

En cuanto al coeficiente VL0M, tanto el grupo de adultos más jóvenes como el de los adultos mayores presentan la mayoría de los sujetos en los valores de normalidad, distribuyéndose el resto en la posibilidad de DFT y DTA, respectivamente. Se presentan casi la misma cantidad de sujetos en los dos grupos de edad en DFT, pero el de adultos mayores presenta casi el doble de sujetos que el de adultos más jóvenes en DTA, con valores χ^2 de 14,187 y $\alpha = .001$. La Tabla 7 muestra los valores obtenidos.

Tabla 7. Valores χ^2 para MMSE, ACE y coeficiente VL0M, por edades (N: 649 casos)

χ^2	Valor	Grados de libertad	Nivel de significación (2 colas)
MMSE	54,564	2	,000
ACE	143,67	3	,000
VL0M	14,187	2	,001

En lo que respecta a los años de escolaridad, se muestran diferencias significativas de medias entre los dos grupos respecto de los desempeños en el ACE y el MMSE, pero no fueron significativas las diferencias en el coeficiente VLOM. El grupo de sujetos con más de doce años de escolaridad muestra en el MMSE valores normales casi en su totalidad, en tanto que el de menos de 12 años señala a la mayoría de los sujetos en los valores normales, pero una gran cantidad también en DCL y bastantes en FD, con valores χ^2 fueron de 30,603 y $\alpha = .000$.

Respecto del ACE, se deja ver en el grupo de sujetos con menos de 12 años de escolaridad un

gran número en los desempeños bajo y medio/bajo, en tanto que en el de sujetos con más de 12 años de escolaridad, la mayoría puntúa alto y medio/alto, con valores χ^2 de 83,649 y $\alpha = .000$.

En el coeficiente VLOM, el grupo de sujetos con menos de 12 años muestra el mayor número en los desempeños de normalidad, siguiendo un número marcado en DFT y otro en DTA. En tanto, el grupo de sujetos con más de 12 años de escolaridad concentra el mayor número de sujetos en los valores normales, pero los valores χ^2 no son significativos. La Tabla 8 presenta los valores χ^2 .

Tabla 8. Valores χ^2 para MMSE, ACE y coeficiente VLOM, por años de escolaridad (N: 649 casos)

χ^2	Valor	Grados de libertad	Nivel de significación (2 colas)
MMSE	30,603	2	,000
ACE	83,649	3	,000
VLOM	4,366	2	,113

Considerando el hecho de manifestar o no algún antecedente de enfermedad, ya sea psíquica o física, se demostraron diferencias de medias significativas entre los grupos para las tres variables. En relación con el MMSE, no se manifiesta alguna tendencia, sólo que ambos grupos concentran el mayor número de sujetos en lo que son desempeños de normalidad en el instrumento y una cantidad de sujetos similar en ambos grupos tanto para DCL como para FD, con valores χ^2 de 17,710 y $\alpha = .000$.

Para el ACE, los sujetos del grupo que indicó no tener antecedentes de enfermedad se distribuyen de manera pareja entre cada

categoría, en tanto los sujetos que manifiestan sí tener algún antecedente predominan en los desempeños bajos, con valores χ^2 de 24,403 y $\alpha = .000$.

En el coeficiente VLOM, ambos grupos muestran la mayoría de los sujetos en los valores o desempeños de normalidad, siguiendo el número de sujetos en DFT y DTA, respectivamente. La particularidad es que el grupo que expresa no tener antecedentes de enfermedad muestra un número de sujetos mayor en DFT que los que sí tienen antecedentes. Los valores χ^2 fueron de 13,128 y $\alpha = .001$. La Tabla 9 presenta los valores χ^2 .

Tabla 9. Valores χ^2 para MMSE, ACE y coeficiente VLOM por antecedentes de enfermedad (N:649)

χ^2	Valor	Grados de libertad	Nivel de significación (2 colas)
MMSE	17,710	2	,001
ACE	24,403	3	,000
VLOM	13,128	2	,001

Discusión

Nuestro objetivo era conocer un poco más sobre los desempeños cognitivos de las personas de más de 40 años. Para ello, nos pareció importante hacer consideraciones por género, edad, años de escolaridad y antecedente de alguna enfermedad física o psíquica. Tomamos estos criterios ya que en algunas investigaciones (Aso, Martínez y Arregui, 2005; Nussbaum, 1997) suelen aparecer como aspectos que podrían estar gravitando en los desempeños cognitivos y en los riesgos de cursar un envejecimiento patológico, concretamente de desarrollar demencia.

Los resultados del estudio muestran que el género no marca ninguna diferencia ni para el coeficiente VL0M ni el MMSE ni el ACE total. Este último aspecto coincide con los hallazgos de Sarasola et al. (2005) Es decir, el hecho de ser varón o mujer no estaría incidiendo en la posibilidad de padecer algún tipo de patología. Sin embargo, algunos estudios (Martínez Lage, 2002) insisten en remarcar una tradicional prevalencia de Alzheimer en las mujeres. Se retoman los estudios de Eurodem (Euro-Demencia) (1999), citados en Lobo, Saz, Marcos y Roy (2003), basados en 528 casos incidentes entre una cohorte de 28.768 personas, seguida longitudinalmente, demostrando fehacientemente que las mujeres tienen un riesgo relativo mayor para sufrir demencia y en particular Alzheimer. El hecho de que las mujeres vivan el último tercio de su existencia en situación de deficiencia estrogénica podría explicar la mayor prevalencia e incidencia en las mismas. Pero esto no fue demostrado en el presente estudio.

En lo que respecta a la edad, el grupo de adultos más jóvenes, tanto en el MMSE como en el ACE total, muestra una mayor concentración de sujetos en los valores de normalidad o de desempeños satisfactorios, sucediendo exactamente lo contrario en el grupo de adultos mayores, donde la mayoría de los sujetos se concentra en los valores bajo o medio bajo rendimiento. En tanto que el coeficiente VL0M, si bien mostró que ambos

grupos concentraba el mayor número de sujetos en valores de normalidad, el grupo de adultos mayores presentaba casi el doble de sujetos que el de adultos más jóvenes en la posibilidad de padecer DTA.

Este aspecto indica que la edad sería un factor de riesgo para padecer algún tipo de demencia. De manera clara lo explica De Toledo (2006, p. 433), retomando a Breitner (1994), cuando afirma que "...la prevalencia de padecer la enfermedad de Alzheimer se dobla cada cinco años a partir de los 65 años de edad". A lo que Martínez Lage (2002) destaca cierta unanimidad de opiniones acerca de que existe un aumento exponencial de las cifras de incidencia y prevalencia a medida que se cumplen años.

Por años de escolaridad, por ejemplo en el MMSE el grupo de sujetos con menos de 12 años de escolaridad y el de 12 o más años, mostró a la mayoría de los sujetos en los valores de normalidad, pero fue el grupo de menos años de escolaridad que evidenció un número importante de sujetos con valores de DCL y FD. En el ACE total se muestra claramente cómo el grupo de más años de escolaridad evidencia desempeños mejores y el de menos años de escolaridad, desempeños menos satisfactorios.

Lo mismo sucedió en el coeficiente VL0M, los sujetos de menos años de escolaridad aparecieron en mayor concentración de probabilidad de padecer algún tipo de demencia. Estos hallazgos apuntan en la misma dirección que las investigaciones de García-Caballero, García-Lado, González-Hermida, Recimil, Area, Manes, Lamas y Berríos (2006) y Martínez Lage (2002), donde se sostiene que según datos epidemiológicos revisados se puede afirmar que cuanto mayor sea el nivel educativo que se alcanza en la vida, menor será la probabilidad de sufrir demencia en edades avanzadas. Asimismo, este último autor retoma los trabajos de Del Ser et al. (1999), donde en estudios post mortem se llegó a la conclusión de que:

(...) las personas con niveles educativos más altos y posición socioeconómica más elevada están expuestas a menos agresiones repetidas de toda índole contra

la salud, gozan de un estilo de vida más saludable y reciben cuidados médicos de mejor calidad. Todo ello consigue que sus cerebros sean más sanos, especialmente con menos lesiones de pequeño vaso que tanto contribuyen a la aparición de demencia (Martínez Lage, 2002, p. 43).

Finalmente, en torno a contar o no con antecedente de enfermedad, no se evidenciaron diferencias en el MMSE para los grupos. En tanto que en el ACE sí se muestran valores en detrimento del grupo que sí tiene antecedentes de enfermedad, éste evidencia un predominio de sujetos en los valores bajos del instrumento. En cuanto para el coeficiente VLOM, el grupo sin antecedentes de enfermedad, muestra un gran número de sujetos con riesgos de padecer DFT. Este hallazgo indica que está más demostrado que la DTA curse con otro tipo de enfermedades, no así la DFT que se relaciona más bien con cambios conductuales (Gustafson y Passant, 2002).

Por ello, si bien estudios recientes (Roca, Torralba, López, Marengo, Cetkovich y Manes, 2008) han demostrado que el ACE cuenta con la capacidad de diferenciar a los pacientes con un síndrome demencial inicial, de los pacientes con quejas de memoria asociadas a los trastornos anímicos de la edad adulta; por ejemplo, la depresión, serán necesarios más investigaciones aun con personas con diagnóstico de patologías demenciales para contrastar los hallazgos obtenidos en personas sin patologías.

Referencias

- Alcalá, V., Camacho, M. y Giner, J. (2007). Afectos y depresión en la tercera edad. *Psicothema*, 19, 1, 49-56.
- Aso, J., Martínez, J. y Arregui, R. (2005). *Demencias: Investigación, diagnóstico y tratamiento*. Madrid: Elsevier.
- Bermejo, F. y Del Ser, T. (1993). *Demencias. Conceptos actuales*. Madrid: Díaz de Santos S.A.
- Bondi, M. y Tröster, A. (1997). Parkinson's Disease: Neurobehavioral Consequences of Basal Ganglia Dysfunction. En P. Nussbaum, (Ed.), *Handbook of Neuropsychology and Aging* (pp. 216-245). New York: Plenum Press.
- CIE10. *Clasificación internacional de enfermedades*. Versión digitalizada.
- Cornachione, M. A. (1999). *Psicología Evolutiva de la Vejez*. Córdoba: Editorial Universitaria.
- Davicino, N. y Muñoz, M. (2008). *El rol psicopedagógico en la estimulación cognitiva de pacientes con demencia tipo Alzheimer*. Trabajo final para acceder al grado de Licenciadas en Psicopedagogía. Universidad Nacional de Río Cuarto. Argentina.
- De Toledo, M. (2006). Inflamación y Enfermedad de Alzheimer. *Revista de Neurología*, 42, 7, 433-8.
- Donoso Sepúlveda, A., Donoso, A. y Concha, E. (2001). *La enfermedad de Alzheimer y otras demencias*. Santiago: Editorial Universitaria.
- DSM IV (1995). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. Barcelona: Editorial Masson.
- García-Caballero, A., García-Lado, I., González-Hermida, J., Recimil, M Area, R. Manes, F., Lamas, S. y Berríos, G. (2006). Validation of the Spanish version of the Addenbrooke's Cognitive Examination in a rural community in Spain. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 21, 239-245.
- Gustafson, L. y Passant, U. (2002). Demencia fronto-temporal. Diagnóstico y tratamiento. *Revista de Psicogeriatría*, 2, 1, 22-29.
- Instituto de Neurología Cognitiva. Ineco (2006). Recuperado el 5 diciembre, 2007, de http://www.neurologiacognitiva.org/info_adhd.php.
- Lobo, A., Saz, P., Marcos, G., Roy, J. (2003). *El estado del proyecto Eurodem: epidemiología de las demencias en Europa. Alzheimer 2003: ¿Qué hay de nuevo?*. Recuperado el 12 diciembre, 2008, de <http://www.webpacientes.org/docs/EURODEM%2002.pdf>
- Martínez Lage, J. M. (2002). Factores de riesgo y de protección de enfermedad de Alzheimer. En A. García y L. Gandía (Eds.),

- Fronteras en la enfermedad de Alzheimer; Framaindustria* (pp. 33-67). Madrid: Serie Científica Aula Médica.
- Mather, M. y Carstensen, L. (2005). Aging and motivated cognition: the positivity effect in attention and memory. *Trends in Cognitive Sciences*, 9,10, 496 -502.
- Mathuranath, P., Néstor, P., Berríos, G., Rakowicz, W. y Hodges, W. (2000). A brief cognitive test battery to differentiate Alzheimer's disease and frontotemporal dementia. *Neurology*, 55,1, 1613-1620.
- Moore, D. y Jefferson J. (2005). *Manual de Psiquiatría Médica*. Barcelona: Elsevier.
- Nadler, J., Damis, L. y Richardson, E. (1997). Psychosocial Aspects of Aging. En P. Nussbaum (Ed.), *Handbook of Neuropsychology and Aging* (pp.44-59). New York: Plenum Press.
- Nussbaum, P. (1997). *Handbook of Neuropsychology and Aging*. New York: Plenum Press.
- Ratnavalli, E., Brayne, C., Dawson, K. y Hodges, J.R. (2002). The prevalence of dementia fronto-temporal. *Neurology*, 58, 1615-1621.
- Roca, M., Torralba, T., López, P., Marengo, J., Cetkovich M. y Manes F. (2008). Diferenciación entre demencias en estadio inicial y depresión, utilizando la versión española del Addenbrooke's Cognitive Examination. *Revista de Neurología*, 46, 6, 340-343.
- Sáenz de Pipaón, I. y Larumbe, R. (2001). Programa de enfermedades neurodegenerativas. *Anales Sistema Sanitario de Navarra*, 24, 3.
- Salmon, D. y Bondi, M. (1997). The Neuropsychology of Alzheimer's Disease. En P.Nussbaum, (Ed.), *Handbook of Neuropsychology and Aging* (pp.141-158). New York: Plenum Press.
- Sarasola, D., De Luján-Calcano, M., Sabe, L., Crivelli, L., Torralba, T., Roca, M., García-Caballero, A. y Manes, F. (2005). El Addenbrooke's Cognitive Examination en español para el diagnóstico de demencia y para la diferenciación entre enfermedad de Alzheimer y demencia fronto temporal. *Revista de Neurología*, 41, 12, 717-721.
- Starrat, C. y Peterson, L. (1997). En P. Nussbaum. (Ed.), *Handbook of Neuropsychology and Aging* (pp.15-31). New York: Plenum Press.
- Usman, M. (1997). Fronto temporal Dementias. En P. Nussbaum (Ed.), *Handbook of Neuropsychology and Aging* (pp.159-176). New York: Plenum Press.
- Weiner, M. y Lipton, A. (2005). *Demencias. Investigación, diagnóstico y tratamiento*. New York: Elsevier- Masson.
- Wilson, R., Bennett, D. y Swartzendruber, A. (1997). Age-Related Change in Cognitive Function. En P.Nussbaum (Ed.), *Handbook of Neuropsychology and Aging* (pp.7-14). New York: Plenum Press.
- Yuni, J. y Urbano, C. (2005). *Educación de adultos mayores. Teoría, investigación e intervenciones*. Córdoba: Brujas.