

Tamizaje de deterioro cognitivo leve en adultos mayores con enfermedad cardiovascular en un Hospital Nacional de Chiclayo, Perú

Luz María Chávez-Romero,^{1*} Ingrid Eliana Núñez-López,¹ Cristian Díaz-Vélez,² Jaquelyn Poma-Ortiz.³

¹ Médico Cirujano, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo, Perú.

² Médico Epidemiólogo Clínico y Auditor del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo y Docente de la Universidad, Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo, Perú.

³ Médico Geriatra del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo y Docente de la Universidad, Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo, Perú.

* Correo electrónico: marialuz_087@hotmail.com

Fecha de Recepción: 24-01-2013.

Fecha de Aceptación: 06-11-2013.

Resumen

Objetivo: Estimar la frecuencia de Deterioro Cognitivo Leve en adultos mayores con enfermedad cardiovascular que acuden por consultorio externo del servicio de geriatría en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, durante el período abril – septiembre del 2011. Material y Métodos: Estudio descriptivo. Se seleccionó a 244 pacientes a través de la revisión de historias clínicas, evaluándolos mediante los criterios de Peterson y Mini - Mental State Examination en consultorio externo o un ambiente adecuado para ello; los datos fueron procesados a través de un análisis descriptivo. Resultados: La frecuencia de DCL fue 39,75%, de los cuales el 31,96% corresponde al género masculino y 68,04% al género femenino, fue más frecuente en mayores de 80 años (54,67%) y con menor grado de instrucción (primaria: 74,23%); la enfermedad cardiovascular encontrada con mayor frecuencia fue la hipertensión arterial y el área más afectada la atención y cálculo. Conclusión: El deterioro cognitivo leve es más frecuente en el sexo femenino, en personas de mayor edad y con menor grado de instrucción.

Palabras clave: Deterioro cognitivo leve; anciano; enfermedades cardiovasculares.

Screening of mild cognitive impairment in elderly adults with cardiovascular disease in a National Hospital

Abstract

Objective: To estimate the prevalence of mild cognitive impairment in elderly adults with cardiovascular disease that attend the outpatient geriatric service in the National Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, during the period April to September 2011. Material and Methods: descriptive study. 244 patients were recruited through medical record review, evaluated using the criteria of Peterson and Mini - Mental State Examination in outpatient clinic or the right environment for it, the data was processed through a descriptive analysis. Results: The frequency of DCL was 39.75%, of which 31.96% were male and 68.04% female gender, was more frequent in patients over 80 years (54.67%) and with less education (primary: 74.23%); the cardiovascular disease found most frequently was arterial hypertension and the most affected area was the attention and calculation. Conclusion: The mild cognitive impairment is more common in women, in older people and less educated.

Key Words: Mild cognitive impairment; elderly; cardiovascular diseases.

Introducción

El Deterioro Cognitivo Leve o Deterioro Cognitivo sin demencia (DCL) es un problema socio-sanitario de gran impacto sobre la calidad de vida de la población adulto mayor y sus familiares, es considerado un estado transicional entre la normalidad de la salud cognitiva y la demencia, en la que los pacientes no presentan un compromiso esencial en las actividades de la vida diaria, sin embargo se trata de una condición patológica y no un proceso normal asociado a la edad (1).

La prevalencia de DCL en la población en general varía entre el 1-29% (2), y en las personas mayores de 65-70 años entre 22-23,4% (3). Henao y cols en 2008, encontraron en un estudio descriptivo que la prevalencia de DCL de tipo amnésico en Colombia fue del 9,7%, con predominio en hombres (2). La prevalencia del DCL en población norteamericana en 2003 fue el 14,7% según el estudio descriptivo de López O (4), mientras que en la cubana va del 7,76% al 16,5% (5). Mías y cols en el estudio descriptivo transversal en Argentina en 2007, en pacientes entre 50 y 87 años, el 13,6% tenían DCL, fue más frecuente en el género femenino y en mayores a 65 años (6). Cárdenas y cols en 2004 en México, concluyeron que de 142 sujetos mayores de 60 años, 34 de ellos (24%) tenían DCL, sobre todo aquellos de mayor edad y baja escolaridad (7).

Muchos estudios muestran un mayor riesgo de desarrollar DCL en las personas con enfermedades cardiovasculares (8-9). Delgado y cols en 2008, en un estudio transversal en Chile, concluyeron que de 62 pacientes con cardiopatía coronaria sin antecedentes de enfermedad cerebrovascular, el 37% (23 pacientes) presentó deterioro cognitivo, de los cuales 3 pacientes presentaron demencia, y 20 deterioro cognitivo sin demencia; mientras que el 63% (39 pacientes) no presentaron cambios cognitivos (10). Barnes y cols en el estudio longitudinal realizado en California en 2006, concluyeron que la enfermedad cardiovascular aumenta el riesgo de padecer DCL y, las probabilidades de padecerla se incrementaron en un 50% a 60% para sujetos con antecedentes de eventos vasculares, enfermedad vascular subclínica, o exámenes de resonancia magnética de estas enfermedades (11).

En un estudio de cohorte, multicéntrico, realizado en España en 2005, en el Hospital Clínico de Barcelona, 117 pacientes mayores de 50 años con antecedentes de hipercolesterolemia familiar, donde 47 ya padecían hipercolesterolemia, fueron sometidos a varios test estandarizados neuropsicológicos; tras 5 años de estudio, se concluyó que los pacientes con hipercolesterolemia familiar con valores de colesterol basales más altos presentaron una incidencia significativamente más alta de DCL (21,3%) comparados con los sujetos sin esta enfermedad (2,9%) (12).

Reitz y cols en un nuevo estudio de cohorte en Nueva York en 2007, concluyeron que la hipertensión arterial (HTA) también está relacionada con un mayor riesgo de padecer DCL (RR: 1,40; intervalo de confianza: 95% [1.06-1.77]; $p=0,02$) (13).

Con el incremento de la población adulto mayor se produce incremento de enfermedades crónicas como el DCL. Para valorar esta patología en nuestro medio, se utilizaron los criterios de Peterson y el test de tamizaje cognitivo-conductual (MMSE, Mini - Mental State Examination). El MMSE ha sido validado y utilizado extensamente en grupos comunitarios tanto en la práctica, la investigación clínica (14), así como en las primeras etapas de los estudios epidemiológicos (15); se considera demencia a los resultados con valores menores de 24 puntos (16). En el Perú se modificó y validó la aplicación del MMSE en 1999 para la encuesta de la OPS "Salud, Bienestar y Envejecimiento" (16-17); la cual aplicada en consultorios tiene una sensibilidad de 79,8%, especificidad de 81,3%, valor predictivo positivo (VPP) de 86,3%, valor predictivo negativo (VPN) de 73,0% (18), y el alfa de Cronbach de 0.81 (19), esta última determinada en un estudio tipo psicométrico y descriptivo-comparativo realizado en el año 2003 por Robles Y.

En el Perú, el 11,9% del total de la población son personas de 60 años o más, y en el departamento de Lambayeque, ubicado al norte del Perú, de los 1 218 492 habitantes es el 8,0% son adultos mayores, según resultados de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG) (20). En la Red Asistencial Lambayeque de EsSalud el 15,1% de los asegurados son adultos mayores, este grupo poblacional utiliza el 36,76% de las consultas externas que se realizan en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo (HNAAA) (21); en 2010 en el servicio de geriatría por consultorio externo asistieron 8769 pacientes con enfermedad cardiovascular (22).

En vista de que no se han encontrado estudios de frecuencia de DCL ni su asociación a enfermedades cardiovasculares en Lambayeque, se pretendió establecer la magnitud del DCL a nivel hospitalario, lo que dará luces para saber cuántos pacientes en el departamento están afectados, y se les pueda brindar evaluación neuropsicológica, diagnóstico precoz, e implementación de medidas de intervención para evitar su transformación a demencia o retrasar su progresión. Los objetivos del presente trabajo de investigación fueron realizar un tamizaje de DCL, estimar su frecuencia según sexo, edad y tipo de enfermedad cardiovascular, así como describir las áreas del MMSE más afectadas en los pacientes adultos mayores que asisten por consulta externa al servicio de geriatría en el HNAAA en el período de abril a septiembre de 2011.

Materiales y métodos

El diseño de estudio fue descriptivo, cuya población diana fueron los pacientes adultos mayores (mayores de 60 años) con enfermedad cardiovascular (datos obtenidos de las historias clínicas antiguas) pertenecientes al consultorio externo del servicio de geriatría del HNAAA durante el período abril - septiembre 2011. Se incluyeron a pacientes de ambos sexos con diagnóstico previo de enfermedad cardiovascular tanto clínico, laboratorial e imagenológico, que sepan leer y escribir (mínimo dos años de asistencia al colegio); excluyéndose aquellos con diagnóstico de demencia, que sufran otras enfermedades que comprometan su función cognitiva, como enfermedades psiquiátricas (psicosis, trastornos de la personalidad, trastornos de la percepción), neurológicas graves (infarto cerebral), enfermedades orgánicas, funcionales, metabólicas o infecciosas que condujeran a confusión mental aguda en el momento de la selección, y aquellos con deprivación sensorial, auditiva y/o visual.

Se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, con un tamaño muestral de 244 pacientes, el cual fue calculado usando el programa EpiStat con un tamaño poblacional de 4385 pacientes (que representa la mitad de pacientes con enfermedad cardiovascular que asisten por consultorio externo al servicio de geriatría durante el año 2010) (22), considerando una proporción esperada de 21,3% (12), un nivel de confianza del 95% y un nivel de precisión de 5.

Se seleccionó a los pacientes mediante la revisión de historias clínicas determinando sus antecedentes sobre enfermedades cardiovasculares, direcciones, números telefónicos y la fecha de su próxima cita. Los cuales fueron evaluados con los criterios diagnósticos de Peterson y con el test de tamizaje neuropsicológico, MMSE, a través de un cuestionario realizado para tal fin, además se registraron los datos de identificación, demografía, antecedentes de enfermedades cardiovasculares, análisis de laboratorio (dislipidemia), peso y talla. La aplicación fue realizada por los propios autores en consultorio del servicio de geriatría o en el ambiente destinado para las actividades sociales y recreativas del adulto mayor, siendo la tasa de rechazo de 4,69%.

Los criterios de Peterson que se evaluaron fueron: alteración de la memoria referida por el paciente o por un informador fiable, alteración de la memoria documentada por test o escalas específicos (evaluación neuropsicológica), normalidad en dominios cognitivos no dependientes de la memoria durante el año pasado referidos por un paciente o informantes, actividades de la vida diaria preservadas y no demencias.

Para evaluar el grado de funcionalidad se utilizó índice de actividades de la vida diaria de Katz, siendo el 100% de los participantes independientes para los ítems:

- Bañarse (con esponja, ducha o bañera): independiente, necesita ayuda para lavarse una sola parte como la espalda o una extremidad incapacitada o bañarse completamente sin ayuda; dependiente, necesita ayuda para lavarse más de una parte del cuerpo, para salir o entrar en la bañera, o no se lava solo (23).
- Vestirse: independiente, coge la ropa solo, se la pone, se pone adornos y abrigos y usa cremalleras (se excluye el atarse los zapatos); dependiente, no se viste solo o permanece vestido parcialmente (23).
- Usar el retrete: independiente, accede al retrete, entra y sale de él, se limpia los órganos excretores y se arregla la ropa (puede usar o no soportes mecánicos), dependiente, usa orinal o cuña o precisa ayuda para acceder al retrete y utilizarlo (23).
- Movilidad: independiente, entra y sale de la cama y se sienta y levanta de la silla solo (puede usar o no soportes mecánicos); dependiente, precisa de ayuda para utilizar la cama y/o la silla, no realiza uno o más desplazamientos (23).
- Continencia: independiente, control completo de micción y defecación; dependiente, incontinencia urinaria o fecal parcial o total (23).
- Alimentación: independiente, lleva la comida desde el plato o su equivalente a la boca (se excluyen cortar la carne y untar la manteca o similar); dependiente, precisa ayuda para la acción de alimentarse, o necesita de alimentación enteral o parenteral (23).

Mientras que para evaluar deterioro cognitivo se utilizó los criterios de Peterson y el MMSE, en este último se consideró alterado la afectación de dos de las cinco áreas que evalúa según el percentil 75, orientación en tiempo y espacio, registro, atención y cálculo, evocación y lenguaje, para personas con más de 2 años de instrucción, que sepan leer y escribir.

Las enfermedades cardiovasculares estudiadas debieron figurar como antecedente en las historias clínicas, estas fueron:

- Hipertensión arterial (HTA): PAS \geq 140 mmHg y/o PAD \geq 90 mmHg (24).
- Hipercolesterolemia: colesterol total \geq 200 mg/dl y/o LDL \geq 100 mg/dl (24).
- Hipertrigliceridemia: triglicéridos plasmáticos \geq 150 mg/dl (24).
- Cardiopatía coronaria: ST elevado o ST no elevado, diagnosticado con electrocardiograma (24), estabilizado.
- Valvulopatías: estenosis o insuficiencia aortica, tricúspide, bicúspide y/o pulmonar, diagnosticado con ecocardiograma (24).
- Hipertrofia ventricular izquierda, diagnóstico con ecocardiograma (24).
- Fibrilación auricular (FA), diagnosticada con electrocardiograma (24).
- Insuficiencia cardiaca congestiva compensada (ICC) (24).
- Síndrome Metabólico, diagnosticado por 3 o más de los siguiente: Cintura \geq 102 cm en varones y \geq 88 cm en mujeres, TG \geq 150 mg/dl o HDL < 40 mg/dl en varones o < 50 mg/dl en mujeres, PA \geq 130/85 mm Hg, glucemia en ayunas > 110 mg/dl, no insulino resistencia (24).
- Diabetes mellitus tipo 2 (DM2): diagnosticada previamente según criterios de la Asociación Americana de Diabetes (ADA), glucemia basal en plasma venoso \geq 126 mg/dl (debe realizarse una segunda determinación en un día diferente para confirmar el diagnóstico, ayuno de al menos 8 horas), o síntomas típicos de hiperglicemia (crisis hiperglucémica) y glucemia al azar \geq 200 mg/dl, o glucemia a las 2 h de la prueba de tolerancia oral a la glucosa con 75 g de glucosa \geq 200 mg/dl, o hemoglobina glucosilada A1C \geq 6,5% (método certificado), sin complicaciones agudas como coma hiperosmolar, cetoacidosis diabética e hipoglucemia (24).
- Obesidad: índice de masa corporal \geq 30 kg/m² 24.

Los datos fueron procesados empleando el programa SPSS versión 15, utilizando la base de datos preparada para tal fin, agrupando los datos según edad por intervalos de 10 años para una mejor visualización de los mismos; se determinó las medidas de tendencia central, de dispersión, frecuencia, porcentajes y percentiles, posteriormente fueron resumidos en gráficos y tablas; no se eliminó ningún cuestionario.

Se elaboró un documento de consentimiento informado, en el cual el paciente dio libremente su conformidad para participar en el estudio, habiendo recibido previamente toda la información necesaria a través de una hoja informativa. Se informó de la participación voluntaria, gratuita, retiro en el momento que lo desee sin que perjudique su manejo posterior y de la confidencialidad de los resultados; así como de su acceso a ellos. El proyecto fue aceptado por el comité de bioética de la escuela de Medicina de la USAT y por el comité de investigación y de ética del HNAAA.

Resultados

De los 244 adultos mayores evaluados el promedio de edad de la fue 76,18 años; con un rango de 60 a 96 años, el lugar de nacimiento y procedencia más frecuente el departamento de la Lambayeque, Perú (Cuadro 1).

Los adultos mayores con DCL fueron 97 (39,75%) y con actividad cognitiva normal fueron 147 (60,25%). El promedio de edad de la

población con DCL fue 79,64 años; y su rango de edad fue 60 a 96 años. En el grupo de personas con función cognitiva normal la edad promedio fue 73,89 años; y su rango fue de 60 a 91 años (Cuadro 2).

El DCL es más frecuente en personas mayores de 80 años que representan el 54,67% del total de la población con DCL (Cuadro 2).

Del total de pacientes con DCL el 51,55% (50 pacientes) presenta una sola enfermedad, siendo la más frecuente HTA (27 pacientes), en segundo lugar síndrome metabólico (14 pacientes); el 40,21% presenta 2 enfermedades (39 pacientes), las asociaciones más frecuentes son HTA - hipercolesterolemia (8 pacientes); el 6,19% presenta 3 enfermedades (6 pacientes) las asociaciones más frecuentes fueron HTA - hipercolesterolemia - hipertrofia ventricular izquierda y síndrome metabólico - diabetes mellitus - obesidad; y 2,06% (2 pacientes) presentaron 4 y 5 enfermedades (Cuadro 3).

Cuadro 1. Características generales de la población adulto mayor con enfermedad cardiovascular del HNAAA, periodo abril - septiembre 2011.

Características	n (244)	%
Genero		
Masculino	83	34,02
Femenino	161	65,98
Edad		
60-69	58	23,77
70-79	100	40,98
80-89	68	27,87
90 a más	18	7,38
Grado de instrucción		
Primaria	136	55,74
Secundaria	69	28,28
Superior	39	15,98
Enfermedad cardiovascular		
Hipertensión arterial	144	59,02
Síndrome metabólico	59	24,18
Hipercolesterolemia	50	20,49
Diabetes mellitus 2	31	12,71
Hipertrofia ventricular izquierda	24	9,84
Fibrilación auricular	22	9,02
Cardiopatía coronaria	22	9,02
Hipertrigliceridemia	18	7,38
Obesidad	17	6,97
Valvulopatías	10	4,10
Insuficiencia cardiaca congestiva compensada	2	0,82

En el MMSE, el promedio de puntuación en nuestra población fue 26,75, en los adultos mayores con DCL el puntaje del MMSE fue 25,23 puntos siendo el valor máximo 27 puntos y el mínimo 24 puntos, y en las personas con función cognitiva normal el puntaje del MMSE fue de 27,75 puntos siendo el valor máximo 30 puntos y el mínimo 24 puntos (Cuadro 4).

El área más afectada del MMSE en los pacientes fue la atención y el cálculo en las personas con DCL (Cuadro 5).

Cuadro 2. Frecuencia de DCL por test de tamizaje según género, edad y grado de instrucción en adultos mayores con enfermedad cardiovascular del HNAAA, periodo abril – septiembre 2011.

Característica	Normal		DCL	
	n (147)	%	n (97)	%
Genero				
Masculino	52	35,37	31	31,96
Femenino	95	64,63	66	68,04
Edad				
60-69	43		15	
70-79	72		28	
80-89	29		39	
90 a más	3		15	
Grado de instrucción				
Primaria	64		72	
Secundaria	53		16	
Superior	30		9	

DCL: Deterioro Cognitivo Leve.

Cuadro 3. Frecuencia de DCL por test de tamizaje según enfermedad cardiovascular en adultos mayores con enfermedad cardiovascular del HNAAA, periodo abril – septiembre 2011.

Enfermedad Cardiovascular	DCL	
	n (97)	%
Hipertensión arterial	62	63,92
Síndrome metabólico	25	25,77
Hipercolesterolemia	19	19,59
Hipertrofia ventricular izquierda	10	10,31
Fibrilación auricular	10	10,31
Diabetes mellitus 2	9	9,28
Obesidad	7	7,22
Hipertrigliceridemia	5	5,15
Cardiopatía coronaria	3	3,09
Valvulopatías	1	1,03
Insuficiencia cardiaca congestiva compensada	1	1,03

DCL: Deterioro Cognitivo Leve.

Cuadro 4. Puntuación del MMSE según el grado de instrucción en adultos mayores con DCL y enfermedad cardiovascular del HNAAA, periodo abril – septiembre 2011.

MMSE	Primaria		Secundaria		Superior	
	n (72)	%	n (16)	%	n (9)	%
24 puntos	27	37,50	4	25,00	1	11,11
25 puntos	24	33,33	4	25,00	2	22,22
26 puntos	11	15,28	4	25,00	1	11,11
27 puntos	10	13,89	4	25,00	7	55,56

DCL: Deterioro Cognitivo Leve. MMSE: Mini-Mental State Examination.

Cuadro 5. Tamizaje de DCL según área afectada del MMSE en adultos mayores con DCL y enfermedad cardiovascular del HNAAA, periodo abril – septiembre 2011.

MMSE	n (97)	%
Atención y cálculo	73	75,26
Evocación	61	62,89
Lenguaje	52	53,61
Orientación del tiempo y espacio	45	46,39
Registro	10	10,31

MMSE: Mini-Mental State Examination, *Orientación, registro y lenguaje. Cuestionario DCL en adultos mayores

Discusión

La frecuencia de DCL encontrada en el HNAAA (39,75%), es superior al encontrado en personas mayores que va entre 22-23,4% (3-5), esta diferencia de prevalencia puede explicarse por el grupo puntual poblacional seleccionado en este estudio que son pacientes con antecedentes de enfermedad cardiovascular, siendo la enfermedad cardiovascular un factor de riesgo para el desarrollo de demencia y su predecesor que es el DCL. La estimación de frecuencia encontrada supera al encontrado en un estudio realizado en España en pacientes con hipercolesterolemia familiar donde se encontró 21,3% (12); probablemente esto es debido al tipo de muestreo no probabilístico por conveniencia, a la población estudiada perteneciente al ámbito hospitalario con un tipo específico de enfermedad cardiovascular (hipercolesterolemia familiar), y a que es un estudio de tamizaje más no diagnóstico.

En nuestra población, los pacientes con DCL son aquellos mayores de 80 años el grupo de participantes más afectado, lo que al igual que en otras investigaciones muestra un incremento de la frecuencia a medida que incrementa la edad (3), sobre todo en aquellas poblaciones en donde los niveles educativos son muy bajos o existe un alto índice de analfabetismo (25); en Arequipa por ejemplo, muestran una relación significativa entre la edad y el deterioro cognitivo observándose puntajes más bajos en sujetos con mayor edad utilizando el MMSE (24), confirmando que a medida que envejecemos aumenta el riesgo de padecer DCL.

Observamos en nuestro estudio que personas con menor nivel educativo muestran puntajes más bajos en el MMSE, similar a lo observado en estudios a nivel nacional; estudios en Trujillo y Arequipa muestran una relación entre el deterioro cognitivo y el nivel educativo (26), del mismo modo en una investigación a nivel nacional con pacientes hospitalizados también se encontró esta misma relación (27). Por ello el analfabetismo y los bajos niveles de escolaridad son considerados como “factor de riesgo” para la aparición de deterioro cognitivo leve, y por ende un problema sociosanitario de primer orden. Según la encuesta nacional del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) del 2010 la tasa de analfabetismo a nivel nacional es de 7,4 %, en Lambayeque es 8,4 %, afecta en mayor proporción al área rural (18,3%) que a la urbana (4,0%); por regiones la tiene tasa de analfabetismo es más elevada en la sierra (13,3%) que en la costa (4,2 %) y selva (7,4 %); en la distribución por edad se evidencia que son las personas de 60 y más años las que presentan la mayor tasa de analfabetismo (25,5 %), el 11,3% son mujeres y el 3,6 % varones (20, 28); los adultos mayores analfabetos en el área rural representan el 50,8% y en el área urbana el 21,9% (20).

En cuanto al género, el DCL es más frecuente en mujeres que en hombre, diferente a lo encontrado en otras poblaciones (2), lo que

podría estar en relación a que el mayor porcentaje de analfabetismo se encuentra en mujeres, nuestro grupo población evaluado es mayormente femenino; a pesar de que la prevalencia de enfermedades cardiovasculares en adultos mayores es similar en ambos sexos (29-30), en nuestro estudio se encontró una mayor prevalencia de enfermedades cardiovasculares en mujeres; no se ha podido demostrar una relación directa con el sexo.

No existen estudios que mencionen cual es la enfermedad cardiovascular más frecuente que se asocia con DCL; sin embargo, se encontró que la HTA y el síndrome metabólico son las más frecuentes en nuestro estudio, esto se puede deber a su alta frecuencia en la población perteneciente al HNAAA.

En el Perú, la prevalencia de HTA en la población general es 23,7% siendo mayor en la costa con un 27,3% (31), lo que supone que, el 63,37% de estas personas que llegan a la tercera edad podrían padecer de DCL. Su importancia radica que los cuidados de la HTA no sólo deben basarse en mantener niveles adecuados de presión arterial sino también, en la prevención y manejo de la función cognitiva.

En México los estudios sobre enfermedades cardiovasculares determinan que la incidencia de las alteraciones cognitivas en pacientes con hipercolesterolemia es del 21,3%(12), similar al dato obtenido en este estudio donde la frecuencia de DCL en pacientes con hipercolesterolemia fue 19,59%.

Entre las limitaciones de este estudio, tenemos al tipo de muestreo utilizado que fue no probabilístico donde nuestro principal inconveniente es que no toda la población tuvo la misma probabilidad de ser elegida. Además no se pudo realizar la evaluación de depresión, que influye en la actividad cognitiva de la persona en ese momento. Se utilizaron los criterios de Peterson sin embargo, el criterio de evaluación neuropsicológica no se realizó, para lo cual se intentó suplir mediante la cuantificación del MMSE por áreas evaluadas, que puede ser una correlación con la evaluación neuropsicológica; por lo que se trata de un estudio de *screening* y no diagnóstico.

Por ello recomendamos, que todos los pacientes con DCL encontrados en este estudio deben ir a una evaluación neuropsicológica completa para diagnosticar DCL, ya que existe una alta tasa de evolución de DCL a demencia al año (8). Es necesario que el personal de salud realice un tamizaje aplicando los criterios de Peterson y el MMSE a todos los adultos mayores con enfermedad cardiovascular en la práctica habitual, consultorio, visitas domiciliarias y/o en programas relacionados con el adulto mayor, posterior a ello una evaluación neuropsicológica completa en aquellos en donde se sospeche esta patología, para iniciar medidas necesarias para su prevención; en caso sea diagnosticada iniciar tratamiento oportuno; de esta manera un diagnóstico precoz retrasa la progresión de la enfermedad y mejora la calidad de vida de los pacientes y de sus familiares.

Concluimos que la frecuencia de DCL en pacientes con enfermedad cardiovascular es de 39,75%, siendo más frecuente en el sexo femenino, en personas mayores de 80 años y con menor nivel educativo; la HTA y el síndrome metabólico son las enfermedades que más frecuentes encontradas; y con respecto al MMSE el área más afectada es la atención y cálculo y en segundo lugar la evocación.

Agradecimientos

Al servicio de geriatría del HNAAA. Por habernos apoyado y brindado la oportunidad para la realización del presente trabajo de investigación.

Conflictos de interés

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Referencias

1. Pose M, Manes F. Deterioro Cognitivo Leve. Acta Neurol Colomb. 2010; 26 (3 suppl 3): S7-12.
2. Henao-Arboleda E, Aguirre-Acevedo DC, Muñoz C, Pineda DA, Lopera F. Prevalencia de deterioro cognitivo leve de tipo amnésico en una población colombiana. Rev Neurol. 2008; 46 (12): 709- 13.
3. Plassman BL, Langa KM, Fisher GG, Heeringa SG, Weir DR, Ofstedal MB et al. Prevalence of cognitive impairment without dementia in the United States. Ann Intern Med. 2008;148(6):427-34. Erratum in: Ann Intern Med. 2009; 151 (4): 291-2.
4. López OL. Clasificación del deterioro cognitivo leve en un estudio poblacional [Resumen]. Rev Neurol. 2003; 37(2): 140-4.
5. Snowden JS. Mild cognitive impairment. Aging to Alzheimer's disease. Oxford Journals. 2003; 127 (1): 231-3.
6. Mías C.D. Sassi M, Masih M.E, Querejeta A, Krawchik R. Deterioro cognitivo leve: estudio de prevalencia y factores sociodemográficos en la ciudad de Córdoba, Argentina. Rev Neurol. 2007; 44 (12): 733-8.
7. Cárdenas L, Zacarías J, Salinas R. Capacidad cognitiva de los pacientes de un servicio geriátrico ambulatorio en Monterrey, México. Med Univer. 2006; 8(31): 84-7.
8. Lisso J. Deterioro cognitivo leve (MCI). Una nueva entidad nosológica. Revista del Hospital Privado de Comunidad. Argentina. 2004; 7 (1): 64-8.
9. Velásquez-Pérez L, Guerrero-Camacho J, Rodríguez-Agudelo Y, Alonso-Vilatela M, Yescas-Gómez P. Conversión de deterioro cognitivo leve a demencia. Revista Ecuatoriana de Neurología. 2008; 17 (1-3): 25-32.
10. Delgado-Derío C, Vásquez-Vivar C, Orellana-Pineda P, Reccius-Meza A, Donoso-Sepúlveda A, Behrens-Pellegrino M.I. Rendimiento cognitivo en pacientes chilenos con cardiopatía coronaria y factores de riesgo cardiovascular. Rev Neurol. 2008; 46 (1): 24-9.
11. Barnes DE, Alexopoulos GS, Lopez OL, Williamson JD, Yaffe K. Depressive Symptoms, Vascular Disease, and Mild Cognitive Impairment. Findings from the Cardiovascular Health Study. Arch Gen Psychiatry. 2006; 63 (3): 273-9.
12. Zambón D, Quinata M, Mata P, Alonso R, Benavent J, et al. Higher Incidence of Mild Cognitive Impairment in Familial Hypercholesterolemia. Am J Med. 2010; 123 (3): 267-74.
13. Reitz C, Tang M, Manly J, Mayeux R, Luchsinger J. Hypertension and the Risk of Mild Cognitive Impairment. Taub Institute for Research of Alzheimer's Disease and the Aging Brain. Arch Neurol. 2007; 64 (12): 1734-40.
14. Weir J. Neurología clínica: diagnóstico y tratamiento. 4 ed. Madrid: Elsevier S.A.; 2006.

15. Petersen RC, Stevens JC, Ganguli M, Tangalos EG, Cummings JL, Dekosky ST. Practice Parameter: Early detection of dementia: Mild Cognitive Impairment (An Evidence – Based review) Report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology. *Neurology*. 2001; 56: 1133–42.
16. Ávila M, Roca A, Blanco K. Manejo en la atención primaria de personas con deterioro cognitivo. *Cognitive Impairment Management in the Primary Care*. Correo Científico Médico de Holguín. 2007; 11 (4 suppl. 1).
17. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Guía clínica para atención primaria a las personas adultas mayores. Modulo 4: Evaluación del estado mental y emocional del adulto mayor. Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud; 2002.
18. Mitchell AJ. A meta-analysis of the accuracy of the mini-mental state examination in the detection of dementia and mild cognitive impairment. *J Psychiatr Res*. 2009; 43 (4): 411-31.
19. Robles, Y. Adaptación del Mini Mental State Examination [Tesis de Magister]. Lima-Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2003.
20. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Situación de la Niñez y del Adulto Mayor: Enero-Febrero-Marzo 2011. Informe técnico de la INEI. Perú; 2011. Serie de Informes técnicos N° 02 Junio 2011.
21. Hidalgo-Aguilar C. Atención del adulto mayor un problema de salud pública? Geriatriización hospitalaria un nuevo enfoque. *Rev Cuerpo Médico HNAAA*. 2011; 4(1):70.
22. Servicio de Geriatria de HNAAA. Base de datos: Indicadores de Producción. Perfil epidemiológico de consulta externa del Servicio de Geriatria de HNAAA. Lambayeque: Servicio de Geriatria de HNAAA; 2010.
23. Índice de KATZ de independencia de las actividades de la vida diaria. Sociedad Española de Neurología. España: Cirunvalación del Hipocampo; 2001.
24. Guía europea de prevención cardiovascular en la práctica clínica. Ministerio de Sanidad y Consumo. Madrid; 2005.
25. Vega S, Bermejo PF. Prevalencia de Demencia en mayores de 60 años en el medio rural: estudio puerta a puerta. *Medicina General*. 2002; 48: 794-805.
26. Abarca JC, Chino BN, Llacho ML, Gonzáles K, Mucho K, Vásquez R, et al. Relación entre educación, envejecimiento y deterioro cognitivo en una muestra de adultos mayores en Arequipa. *Revista Chilena de Neuropsicología*. 2008; 3: 7-14.
27. Varela L, Chávez H, Gálvez M, Méndez S. Características del deterioro cognitivo en el adulto mayor hospitalizado a nivel nacional. *Rev Soc Per Med Inter*. 2004; 17 (2): 37-42.
28. Encuesta Nacional de Hogares. Perú: Indicadores de educación por departamentos, 2001 – 2010. Lima - Perú: Instituto nacional de estadística e informática; 2011.
29. Luchsinger JA, Reitz C, Patel B, Tang MX, Manly JJ, Mayeux R. Relation of diabetes to mild cognitive impairment. *Arch Neurol*. 2007; 64 (4): 570-5.
30. Schultz MR, Lyons MJ, Franz CE, Grant MD, Boake C, Jacobson KC, et al. Apolipoprotein E genotype and memory in the sixth decade of life. *Neurology*. 2008; 70 (19 Pt 2): 1771-7.
31. Regulo Agusti C. Epidemiología de la Hipertensión Arterial en el Perú. *Acta Méd Per*. 2006; 23 (2): 69-75.