

## **Estudio de prevalencia de demencias en adultos mayores de la comunidad de Santo Domingo de Heredia, Costa Rica.**

Dementia prevalence study in older adults of the community of Santo Domingo de Heredia, Costa Rica.

Norbel Román-Garita<sup>1</sup>, ✉ Carolina Boza-Calvo<sup>2</sup>.

### **RESUMEN**

**Antecedentes:** Los países de bajos y medianos ingresos están experimentando tasas de crecimiento de envejecimiento de la población, así como de la incidencia de personas con deterioro cognitivo. Este estudio tuvo como objetivo estimar la prevalencia de deterioro cognitivo o demencia, y frecuencia de factores asociados en personas adultas mayores del cantón de Santo Domingo de Heredia, Costa Rica. **Metodología:** Se realizó un estudio descriptivo de prevalencias en adultos mayores de 65 años en la comunidad mencionada. Se seleccionó una muestra de 101 adultos mayores identificados mediante la estrategia “tocando puertas” (casa por casa detectando aquellas donde residía al menos un adulto mayor). Se utilizó el protocolo desarrollado por el Grupo 10/66 Dementia Research Group de la Asociación Internacional de Alzheimer, el cual cuenta con seis de cuestionarios a saber: 1. Entrevista sobre el hogar, 2. Entrevista sociodemográfica y de factores de riesgo, 3. Entrevista clínica, 4. Batería de prueba cognitiva, 5. Examen físico y neurológico y 6. Entrevista al informante (en los casos que se contara con acompañante). Se calcularon prevalencias de deterioro cognitivo y frecuencia de algunos factores asociados al riesgo de demencia. **Resultados:** El desempeño promedio en las pruebas fue de 32,62 puntos (DS: 5,99; rango: 10-43). El 60,4% de los participantes se ubicaron por debajo de este percentil 50 (34 puntos), punto de corte que determina algún grado de deterioro cognitivo. Se encontraron cifras significativas de hábito de fumado en algún momento de la vida y consumo de alcohol; la presencia de condicionantes de riesgo como hipertensión, diabetes mellitus y evidencia de daño como cardiopatía en 20% de los casos; de igual manera 20% de los casos reportaron historia de enfermedad demencial en familiares y problemas que afectan su vida diaria. Finalmente se pudo establecer en pruebas de fluidez verbal cambios significativos en capacidad cognitiva y percepción de problemas de memoria en cerca de un 45% de los habitantes. **Conclusiones:** El estudio arrojó cifras de prevalencia de demencia similares a las reportadas por otros

#### **Filiación:**

1 Asociación Costarricense de Alzheimer y Otras Demencias Asociadas-ASCADA. San José, Costa Rica.  
2 Psicóloga Clínica Independiente.

#### **Correspondencia:** ✉

Norbel Román-Garita. Correo electrónico: [drnorbelroman@gmail.com](mailto:drnorbelroman@gmail.com)

-----  
**Forma de citar:** Román Garita N, Boza Calvo C. Estudio de prevalencia de demencias en adultos mayores de la comunidad de Santo Domingo de Heredia, Costa Rica. Rev Ter. 2019;13(1):32-47

#### **Financiamiento:**

Estudio financiado por Pfizer.

#### **Conflictos de Interés:**

El autor declara no tener conflictos de interés en la presente publicación

**Fecha de recepción:** 16 de noviembre 2018.

**Fecha de aceptación:** 15 de diciembre 2018.

estudios a nivel mundial. Esto refleja la necesidad de avocarse a las estrategias en salud pública de reducción de riesgo así como la urgencia de activar acciones del Plan Alzheimer de Costa Rica.

Palabras clave: demencia, Alzheimer, prevalencia

---

### ABSTRACT

---

Background: Low and middle income countries are experiencing growth rates of population aging, as well as the incidence of people with cognitive impairment. The objective of this study was to estimate the prevalence of cognitive impairment or dementia, and the frequency of associated factors in older adults in the canton of Santo Domingo de Heredia, Costa Rica. Methodology: A descriptive study of prevalences in adults older than 65 years in the aforementioned community was carried out. A sample of 101 older adults identified by the “knocking on doors” strategy was selected (house by house, detecting those where at least one older adult resided). The protocol developed by the Group 10/66 Dementia Research Group of the International Alzheimer’s Association was used, which has six questionnaires, namely: 1. Interview about the home, 2. Sociodemographic and risk factors interview, 3. Clinical interview, 4. Cognitive test battery, 5. Physical and neurological examination and 6. Interview with the informant (in cases where there is a companion). We calculated prevalences of cognitive impairment and frequency of some factors associated with the risk of dementia. Results: The average performance in the tests was 32.62 points (DS: 5.99, range: 10-43). 60.4% of the participants were below this 50th percentile (34 points), a cutoff point that determines some degree of cognitive impairment. Significant figures of smoking habit were found at some point in life and alcohol consumption; the presence of risk factors such as hypertension, diabetes mellitus and evidence of damage such as heart disease in 20% of

cases; In the same way, 20% of the cases reported a history of dementia in family members and problems that affect their daily life. Finally, significant changes in cognitive ability and perception of memory problems could be established in verbal fluency tests in about 45% of the inhabitants. Conclusions: The study showed dementia prevalence figures similar to those reported by other similar studies worldwide. This reflects the need to focus on public health risk reduction strategies as well as the urgency to activate actions of the Alzheimer Plan of Costa Rica.

Key words: Dementia, Alzheimer, prevalence.

---

### Abreviaturas:

---

Enfermedades no transmisibles (ENT); Países de bajos y medianos ingresos (PBYMI)

---

### Introducción

---

Actualmente, los países de bajos y medianos ingresos (PBYMI) están experimentando tasas de crecimiento de envejecimiento de la población, dando lugar a un rápido incremento en el número absoluto de personas mayores y su proporción en la población total <sup>1</sup>. El envejecimiento demográfico por tanto está avanzando en todas las regiones del mundo, con más rapidez de lo que se previó en un principio. Este aumento en la proporción de personas mayores correlaciona a medida que cae la mortalidad y aumenta la esperanza de vida <sup>2</sup>. Este crecimiento se relaciona con una disminución de la fertilidad en niveles nunca antes experimentados.

Por su parte, América Latina, China y la India están experimentando un rápido envejecimiento de la población sin precedentes <sup>1,2,3</sup>. Al mismo tiempo, los hábitos y estilos de vida inadecuados están conduciendo a un aumento en la incidencia de enfermedades crónicas no transmisibles <sup>4</sup>. Las enfermedades infantiles, enfermedades maternas

e infecciosas están comenzando a ser controladas. Este concepto se le llama transición epidemiológica.

La transición epidemiológica asociada al envejecimiento y a las enfermedades no transmisibles (ENT), adquiere una importancia cada vez mayor en los países PBYMI como es el caso de Costa Rica. De los 35 millones de muertes en 2005 por ENT, el 80% habrá sido en países PBYMI<sup>5</sup>. Esto es en parte porque la mayoría de las personas mayores del mundo viven en estas regiones (60% en la actualidad llegando a 80% en 2050), dato que la Organización Mundial de la Salud ha señalado como una prioridad de Salud Pública.

La región latinoamericana con sus cambios de patrones de riesgo es un claro ejemplo de transición epidemiológica. La esperanza de vida ha venido en aumento, así como los estilos de vida poco saludables (dietas altas en grasa, tabaquismo y sedentarismo, por ejemplo) por lo que las ENT adquieren cada día mayor relevancia en la salud pública incluso mayor que en China e India, donde la exposición al riesgo es todavía no tan elevada, y en regiones como Europa donde las medidas de salud pública han reducido los niveles de exposición.

Se estima que en el año 2010, 35,6 millones de personas en el mundo vivían con demencia, esta cifra casi se duplicará cada veinte años para llegar a 115 millones en el año 2050. En 2030, el aumento será mayor en los países en desarrollo (332%), que en los países desarrollados (103%)<sup>3</sup>. El crecimiento en América Latina se ha estimado en un aumento cercano a 500% y será superior al de cualquier otra región del mundo<sup>1,2</sup>.

Las características propias de las demencias hacen que haya un subregistro en el número de casos, sobre todo en las primeras etapas debido a las dificultades para establecer un criterio de deterioro

de su funcionamiento social/ocupacional. Estas diferencias pueden explicarse por diferencias en los niveles de exposición a factores de riesgo ambientales, así como a menores niveles de riesgo cardiovascular y la hiperlipidemia, en algunos países en desarrollo<sup>2,6,7,8,9,14,15</sup>. Sin embargo, otras exposiciones de riesgo serán más frecuentes en países PBYMI, por ejemplo, bajo nivel educativo, presencia de anemia y deficiencias en la dieta (factores estrechamente ligados a la pobreza)<sup>2,10,11,12,13</sup>.

Todos estos datos justifican conocer los factores de riesgo de forma particular de poblaciones como la de Costa Rica, donde aún no se han establecido correlaciones. Mediante la investigación epidemiológica se puede generar conciencia en la población académica como general, así como ayudar a desarrollar políticas de salud pública y fomentar el desarrollo de servicios de salud.

En Costa Rica el primer esfuerzo exitoso en conocer la prevalencia de demencias se llevó a cabo a través de un proyecto de interés colectivo de la Universidad Nacional con la participación del Instituto Regional de Estudios en Sustancias Tóxicas, Rollins School of Public Health, el Departamento de Neurología de la Universidad de Emory en Atlanta y la Caja Costarricense del Seguro Social a través del proyecto "Detección temprana de Enfermedades Neurodegenerativas en Costa Rica". Se trató de un plan piloto exitoso ya que permitió una detección temprana de una prevalencia de 4,4 % para demencia y cerca de 8% de deterioro cognitivo leve<sup>16</sup>.

La información de los estudios de prevalencia e incidencia en América Latina, India, y China realizados por el Grupo 10/66 se utilizan hoy en día para generar nuevas estimaciones del número de personas afectadas en todo el mundo. Esta

información ha sido publicada en dos documentos importantes a nivel mundial, el Reporte Mundial de Alzheimer de la Asociación Internacional de Alzheimer <sup>3</sup> citado anteriormente, así como en el documento de la Organización Mundial de la Salud: “Demencia: una prioridad de salud pública” <sup>17</sup>, donde se reporta una incidencia de 4,6 millones de casos nuevos por año, y se proyecta que esta cifra se duplique cada 20 años hasta llegar a 81,1 millones de casos nuevos en el año 2040.

Según estas fuentes alrededor del 10% (uno de cada diez) de los adultos mayores de 65 años y más tienen algún grado de demencia. La cifra es más baja, en torno al 5% (uno de cada 20) en las zonas rurales y en los países menos desarrollados. La proporción de afectados se eleva a entre 1 de cada 6 y 1 de cada 4 personas de 80 años y más. Con respecto al impacto de la demencia se sabe ahora es la razón más común para las personas mayores que necesitan atención y apoyo en el hogar. Las tres cuartas partes o más de los que necesitan mucho cuidado tienen demencia <sup>18,19,20</sup>.

Se reconoce que vivir con y cuidar a un familiar con demencia conduce a la tensión para los cuidadores familiares <sup>19</sup>. Se trata de dos a cuatro veces más propensos a estar deprimidos y un quinto o más han tenido que abandonar o reducir el trabajo remunerado para cuidar <sup>18,21</sup>. Los problemas psicológicos más comunes relacionados con la demencia son las alucinaciones (ver y escuchar cosas), delirios (creencias falsas y acusaciones), y problemas de conducta, como, errante, la agresión y la agitación son causas importantes de tensión del cuidador, siendo tres cuartas partes de los cuidadores mujeres <sup>22</sup>.

Este estudio tuvo como objetivo estimar la prevalencia de las personas con deterioro cognitivo o demencia, así como el análisis de otros factores de riesgo asociados en personas del cantón de Santo Domingo de Heredia. Este cantón se ubica en la región Central Norte de Costa Rica, y tiene una de las tasas de envejecimiento más altas del país, cercana al 9,65%. Las características sociodemográficas de la zona, llevan a considerar a los habitantes de esta zona como un grupo de riesgo para el desarrollo de enfermedades neurodegenerativas, con un grupo poblacional mayor de 65 años de 35.183 personas. Otra característica importante de esta región es que posee una baja tasa de movimientos migratorios, lo cual la caracteriza como una población estable.

---

### **Materiales y métodos**

---

Este es un observacional descriptivo de prevalencias. Participaron un total de 101 adultos mayores de la región de Santo Domingo de Heredia. La metodología utilizada para la selección de la muestra fue a conveniencia mediante la metodología “tocando puertas”, donde personal entrenado por colaboradores de la Asociación Costarricense de Alzheimer y otras Demencias Asociadas (ASCADA) fue casa por casa del área detectando aquellas donde residía al menos un adulto mayor, hasta llegar a una muestra total de 100 personas.

Para la valoración de estado cognitivo y otros factores asociados se utilizó el protocolo desarrollado por el Grupo 10/66 Dementia Research Group de la Asociación Internacional de Alzheimer (ADI), el cual está disponible en la dirección web: [https://www.alz.co.uk/1066/pilot\\_studies.php](https://www.alz.co.uk/1066/pilot_studies.php). Este protocolo cuenta con seis de cuestionarios: Entrevista sobre el hogar, Entrevista sociodemográfica y de factores

de riesgo, Entrevista clínica, Batería de prueba cognitiva, Examen físico y neurológico, y Entrevista al informante (en los casos que se contara con acompañante).

Para reclutar a la población, se realizaron visitas casa por casa en el cantón de Santo Domingo de Heredia. Las visitas y la aplicación de los cuestionarios estuvo a cargo de los Asistentes Técnicos en Atención Primaria (ATAP) de los Equipos Básicos en Salud de la Clínica de Santo Domingo, tomando en cuenta que dentro de sus funciones está el desarrollo de un censo anual de la población a cargo, por lo cual cuentan con mapas de registro actualizados facilitando la detección de la población de estudio. Se realizó un entrenamiento por parte de los investigadores en cuanto a la aplicación de los cuestionarios, así como la supervisión en todos aquellos ítems clínicos. Se realizaron un total de dos visitas por participante, donde cada una tuvo una duración de aproximadamente tres horas, y fueron realizadas durante los años 2016 y 2017. Cada mes se realizó una supervisión de los datos, la cual estuvo a cargo del coordinador del estudio.

### **Análisis estadísticos**

Se llevaron a cabo distribuciones de frecuencias de aquellas variables categóricas. Se realizaron correlaciones bivariadas, así como el análisis de varianza de un factor (ANOVA), seguido de la prueba de Bonferroni post hoc como método de comparaciones múltiples. Se evaluó la asunción de homogeneidad de varianzas mediante el test de Levene. Para este análisis se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 22.

### **Consideraciones éticas**

El “Estudio de Prevalencia de Demencias en adultos mayores de la comunidad Santo Domingo de Heredia de Costa Rica, 2016: estudio piloto para la implementación del Estudio 10/66 de Prevalencia de Demencias en Costa Rica.” Fue desarrollado y autorizado por la Asociación Costarricense de Alzheimer, en colaboración con el Instituto de Investigación y Desarrollo Académico Científico (IIDCA) de la Universidad de Santa Paula y ratificado y coordinado con la Secretaría Técnica de Salud Mental del Ministerio de Salud, la cual designó el presente estudio como parte del que hacer del Ministerio de Salud con oficio STSM-244-2015 del 6 de octubre del 2015, con el aval del Señor Ministro de Salud oficios DM-7734-2015 del 8 de setiembre del 2015. Dicho estudio fue eximido para revisión por un CEC de acuerdo a la regulación del consejo de Investigación de Salud de Costa Rica (CONIS) y cumplió con los requisitos estipulados en la ley 9234 de Investigación Biomédica con Seres Humanos. La investigación se realizó con una beca de investigación de Pfizer, por medio de su Instituto Pfizer para la Ciencia y la Investigación (IPCI).

---

### **Resultados**

---

Datos sociodemográficos y características de la población de estudio

Se evaluaron 101 adultos mayores de 65 años, entre un rango de edad de 65 a 98 años con una media de 75 años. El 60% de los participantes fueron mujeres. El Cuadro 1 muestra la distribución de la población de estudio según sexo y rango de edad. La mayoría de los entrevistados (74%) están casados, seguido de la condición de viudez en el 20%, soltero (14%)

y la cifra menor es para la condición de divorciado (5,9%). El co residente principal en el 63% de los casos es el conyugue, con un promedio de edad de 68 años, seguido en importancia algún hijo o hija.

Con respecto a este punto, un 8% de la población evaluada reporta que vive sola.

**Cuadro1. Distribución de la población por sexo y rangos de edad**

			Edad por rangos				Total
			60 a 69 años	70 a 79 años	80 a 89 años	90 o más	
SEXO	Femenino	Recuento	13	25	17	2	57
		% del total	13,5%	26,0%	17,7%	2,1%	59,4%
	Masculino	Recuento	9	16	9	5	39
		% del total	9,4%	16,7%	9,4%	5,2%	40,6%
Total		Recuento	22	41	26	7	96
		% del total	22,9%	42,7%	27,1%	7,3%	100,0%

De la entrevista acerca del hogar se desprende que el 94% de los adultos mayores poseen casa propia, con todos los servicios básicos. Un 100% de la población reportó tener electrodomésticos básicos (refrigeradora, cocina, televisor, entre otros). En el 62% de las veces el adulto mayor era el jefe de familia, mientras que el segundo en importancia es la pareja en el 73% de las veces.

En cuanto al nivel educativo, un 8% de los residentes de la región no tienen ningún nivel de instrucción. Un 40% reporta un nivel de primaria completa o incompleta en un 40%, mientras que un 22.8% posee algún nivel de instrucción superior. El 90% sabe leer, mientras que escribir un 85% de los entrevistados.

Un 94% manifiesta practicar alguna religión, siendo la más prevalente el catolicismo en un 85% de los entrevistados, con una asistencia regular a actividades religiosas en el 38.6% o bien ocasional en el 23%, mientras que un poco más de un tercio de las veces contestaron que no asisten a ninguna actividad religiosa formal (37%).

En el área de la participación social formal y regular la mayoría de los entrevistados (63%) no acostumbra participar de ninguna actividad social, mientras que un 27,7% de los participantes manifestó que participa en algunas actividades sociales de manera ocasional. Solamente un 9% reporta participar de actividades sociales de manera regular.

Con respecto a la red de apoyo familiar y social, un 88% de la muestra posee hijos o algún otro familiar cercano. En el 75% de las veces, este familiar reside a menos de 1 kilómetro de distancia. En este sentido la mayoría de los entrevistados reportan ser visitados diariamente por sus familiares (principalmente los hijos) en el 84% casos y por el contrario menos de una vez a la semana el 4,6%. La percepción de satisfacción en cuanto ayuda los amigos cercana es adecuada en casi la totalidad de los casos excepto en un adulto mayor evaluado.

En el ámbito socioeconómico, el 70% de los evaluados se encuentra disfrutando de la jubilación, un 26% tiene actividades del hogar y tan solo un 4% tiene alguna actividad laboral remunerada en la

actualidad. Relacionado con lo anterior un 65% de los entrevistados recibe algún ingreso económico y el restante 35% reporta no tener ingresos de ningún origen. En cuanto al origen de los ingresos proceden en el 84,6% de los casos de algún tipo de pensión otorgada por el estado.

### Factores de riesgo asociados a demencia

En el cuadro 2 se observa la distribución de frecuencias de los factores de riesgo reportados por los participantes, según la entrevista. En este apartado, el factor de riesgo más reportado fue hipertensión arterial (33,7%), seguido por un 27,7% que indicó ser diabético (con uso de medicamentos orales en un 58,6% de los casos, uso de insulina en 31%). Cerca de un 19% indicó tener algún problema cardíaco (principalmente relacionados en la madre y 63 años en el caso de los hermanos.

con IAM y enfermedad coronaria) y al menos un 9% de los entrevistados indicó haber sufrido algún evento cerebro vascular. Un 20,8% de los casos reportaron antecedentes de enfermedad depresiva, habiéndose presentado en un 47,6% antes de los 60 años. Un 9% de la población total refiere haber utilizado medicamentos psiquiátricos en algún momento de la vida, mientras que un 3% reportó antecedentes de internamiento por esta razón. Con respecto a historia familiar de demencia, un 18% de los adultos mayores reportó antecedentes en alguno de sus familiares de primer grado, siendo más frecuente en la madre y hermanos (7% cada uno), mientras que un caso reportó hasta dos hermanos con diagnóstico de demencia. La edad de inicio promedio de los problemas de memoria se reportó a los 85 años en el caso del padre, 87 años

**Cuadro 2. Distribuciones de frecuencias de los factores de riesgo reportados por los participantes**

Factor de riesgo	Frecuencia
Hipertensión arterial	33,7%
Diabetes Mellitus	29,7%
Enfermedades cardíacas	18,8%
Eventos cerebrovasculares	8,9%
Historia familiar de demencia	18,0%
TCE+PC	8,9%
Enfermedad depresiva	20,8%

Uno de los elementos más importantes de la evaluación fue indagar acerca de los estilos de vida y conductas de riesgo en la población adulta mayor. Como se muestra en la Figura 1, un 28% de los entrevistados reporta que fumó de forma regular en algún momento de la vida, siendo el cigarrillo de tabaco el más consumido. La edad de inicio se reportó entre los 14 y los 33 años, con un consumo promedio de 10 cigarrillos diarios. Con respecto al consumo de bebidas alcohólicas se reportó un

mayor consumo antes de los 65 años, aunque un 14% de los entrevistados confirmó consumir bebidas alcohólicas en la actualidad (entre 1 y 4 bebidas por semana). Un 15,8% reportó antecedentes de alcoholismo.

Se quiso investigar sobre sobre la percepción de actividad física donde se encontró que un 54% se considera muy activo o bastante activo y por el contrario el 46% considera es no muy activo o nada

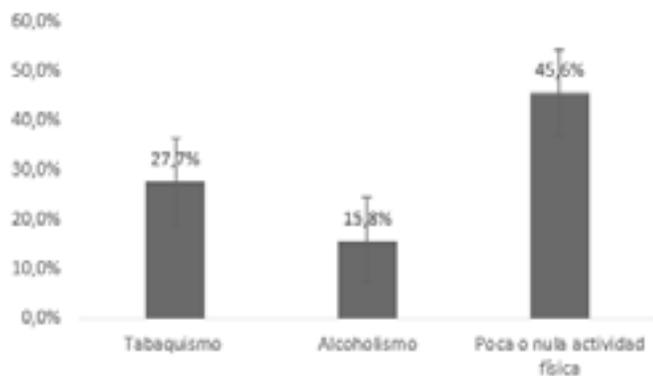


Figura 1. Estilos de vida y conductas de riesgo

activo físicamente. En este sentido al preguntarse si camina al menos 500 metros o bien de 10 a 15 minutos diarios, un 56% reportó no hacerlo. Finalmente se evaluaron los hábitos de alimentación, donde el promedio de frutas y vegetales consumidos en los últimos 3 días fue de 2,36 raciones, es decir por debajo de lo recomendado por los especialistas en nutrición.

Con respecto al estado afectivo actual, se indagó la presencia de sentimientos de tristeza u otros que sugieran cambios emocionales en el último año, donde un 20.2% indicó haber presentado alguno de estos síntomas en forma importante, requiriendo tratamiento en el 47% de las veces. Es importante destacar que un 14% de los casos manifestó sentirse solo, siendo este un factor de riesgo para trastornos depresivos en esta etapa de la vida. Por otra parte, un 9.9% manifestó cambios en el apetito (aumento o disminución), con cambios en el peso en la mitad de los casos. En cuanto a los hábitos de sueño, se reportaron cambios en los patrones de sueño en un 15.8% de los adultos mayores, con un consumo de medicamentos hipnóticos en más de la mitad de los casos reportados (64%).

### Acceso a los servicios de salud

En cuanto a atención en salud un 16% de los adultos mayores indicó haber recibido alguna atención ya sea por una institución o médico de atención primaria en los últimos tres meses, donde el 38% de estos casos asistió sin acompañante. En cuanto a la duración de la consulta el 87% de las veces duró 15 minutos o menos la atención. Adicional a lo anterior un 34% de los adultos mayores indicó que en los últimos 3 meses debió utilizar algún hospital estatal para resolver su condición de salud.

### Funcionamiento cognitivo

Se evaluaron un total de siete funciones cognitivas, a través de sub pruebas establecidas en el protocolo del Grupo 10/66. Este constituye un plan piloto para la utilización de estos instrumentos, por lo que actualmente no se cuenta con datos normativos estandarizados para nuestro país. Por ello, los análisis estadísticos se llevaron a cabo tomando en cuenta el desempeño dentro de la muestra, de forma tal que se pudieran inferir algunos datos. Un total de 91 participantes completaron las ocho sub pruebas (memoria inmediata, memoria diferida, denominación de lenguaje, fluidez verbal semántica, orientación espacial, orientación temporal, funciones ideomotoras y funciones visoconstructivas). Del total de participantes evaluados, el desempeño promedio en las pruebas fue de 32,62 puntos, con una desviación estándar de 5,994. El puntaje mínimo obtenido fue de 10 puntos, y el máximo de 43 puntos. Se realizó una distribución por percentiles, donde se encontró que el punto de corte (percentil 50) era de 34 puntos. El 60,4% de los participantes se ubicaron por debajo de este percentil, lo cual sugiere la presencia de alguna alteración en el funcionamiento cognitivo. Como se muestra en la Figura 2, un 5,5% de la población se ubicó en una desviación

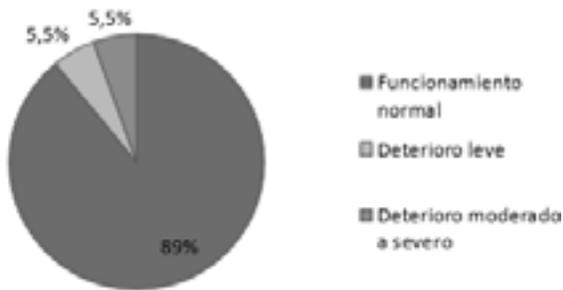


Figura 2. Distribución del funcionamiento cognitivo

estándar por debajo, sugiriendo la presencia de un deterioro cognitivo leve, mientras que otro 5,5% de los participantes tuvieron un desempeño dos desviaciones estándar por debajo del punto de corte, es decir que en estos casos se podría estimar la presencia de un síndrome demencial, asociado a un deterioro cognitivo moderado.

A la hora de analizar el desempeño por rangos de edad, no se encuentra ninguna diferencia significativa (ver cuadro 3), esto tampoco se demostró cuando se analizó el desempeño cognitivo en función del nivel de escolaridad (ver cuadro 4). El desempeño obtenido en función el sexo del participante fue homogéneo (Mujeres: 32.87, Hombres: 32.33).

**Cuadro 3. Funcionamiento cognitivo promedio de acuerdo a rangos de edad**

Edad por rangos	Funcionamiento cognitivo	N	DE	<i>p</i>
60 a 69 años	30,50	20	5.216	0.289
70 a 79 años	32,86	42	6.479	
80 a 89 años	34,00	22	5.127	
90 o más	32,00	6	7.457	
Total	32,56	90	6.000	

DE: desviación estándar.

**Cuadro 4. Funcionamiento cognitivo promedio de acuerdo al nivel educativo**

NIVEL EDUCATIVO	Funcionamiento cognitivo	N	DE	<i>p</i>
Nula	31,17	6	6.494	0.030
Primaria incompleta	27,43	7	7.892	
Primaria completa	31,59	29	6.412	
Secundaria incompleta	33,52	29	5.680	
Educación superior	35,05	20	3.410	
Total	32,62	91	5.994	

DE: desviación estándar.

El desempeño cognitivo obtenido por los participantes, de acuerdo a las pruebas cognitivas se muestra en el Cuadro 5. Se encontró una diferencia estadísticamente significativa entre el grado de escolaridad y el desempeño en la prueba de memoria inmediata ( $p= 0.007$ ). Esta prueba consistió en una lista de 10 palabras las cuales el participante debía repetir en tres ensayos diferentes.

Por otra parte, en la prueba de fluidez verbal semántica la cual consistió en nombrar una lista de animales durante un periodo de tiempo también se mostró estadísticamente significativa ( $p= 0.032$ ). Estos resultados confirman lo que otros estudios han demostrado, siendo estas dos pruebas las que poseen mayor poder discriminativo para la detección de las disfunciones cognitivas.

En cuanto a la percepción de problemas de memoria, se les preguntó a los participantes si consideraban que han estado presentando fallas en este ámbito últimamente. Un 26,7% de los entrevistados reportaron algún nivel de queja subjetiva de alteración de su memoria. Un 33,7% agregó que estos problemas se manifiestan de forma excesiva pero ocasional, mientras que un 1% reporta que estas fallas son percibidas como excesivas y frecuentes.

Un 43,6% del total de adultos mayores evaluados admite que es común que no recuerde donde coloca objetos, mientras que un 45,5% refiere que constantemente debe hacer un esfuerzo mayor que antes para recordar donde deja sus pertenencias. Estos problemas se reportan en un 30% presente en los últimos dos años, en un 5% en los últimos cuatro años, un 4% refiere percibirlos desde hace 5 o 10 años, mientras que un 2% admite percibirlos desde hace más de 10 años.

---

## Discusión

---

El envejecimiento saludable se considera aquel proceso de envejecimiento con ausencia de discapacidad. Los cambios sociodemográficos de las últimas décadas, han llevado a la comunidad científica a estudiar los factores que condicionan a una persona a llegar a envejecer de una forma ya sea considerada normal, patológica o exitosa <sup>23</sup>.

En los años 2004-2006 se llevó a cabo en Costa Rica el Estudio Longitudinal de Envejecimiento Saludable (CRELES). De esta investigación, se reportó un informe técnico desarrollado por Fernández y Méndez <sup>24</sup> donde se describieron los estilos de vida y los factores de riesgo a la salud de las personas adultas mayores. La composición de la muestra fue en un 80% personas entre los 60 y 79 años. En este informe, se reporta un 60% de personas con pareja al momento de la entrevista, lo cual es mayor comparado con estudios realizados en otros países latinoamericanos. En el estudio piloto realizado en la comunidad de Santo Domingo de Heredia, encontramos un porcentaje aún mayor (74%). Esto podría significar un factor protector ante problemas como depresión y deterioro cognitivo <sup>25,26,27</sup>.

El estudio de carga global de las enfermedades, realizado por el Grupo GBD <sup>28</sup>, publicó en el año 2016 un resumen de la evidencia encontrada con respecto a la exposición a factores de riesgo atribuibles a carga de enfermedad. Este estudio se llevó a cabo durante 25 años, donde se encontró que entre las 10 enfermedades que principalmente afectan los años de vida ajustados por discapacidad (AVAD) se encuentra la hipertensión arterial, tabaquismo, hiperglicemia en ayunas, índice de masa corporal elevado, desnutrición durante los primeros años de vida, hipercolesterolemia, abuso de bebidas alcohólicas y dietas altas en sodio. Dentro de los

**Cuadro 5. Nivel educativo y rendimiento cognitivo de la población de estudio**

		NIVEL EDUCATIVO						ANOVA	
		Nula	Primaria incompleta	Primaria completa	Secundaria incompleta	Educación superior	Total	F	P
<b>Edad</b>	N	8	8	32	30	23	101	1,893	0,118
	Media	84,12	77,37	72,93	76,40 (7,18)	75,13	75,70		
	(SD)	(6,81)	(6,70)	(15,84)		(6,55)	(10,82)		
<b>Memoria inmediata</b>	N	6	7	29	29	20	91	3,801	0,007*
	Media	4,66							
	(SD)	(1,68)	3,57 (2,02)	4,14 (1,78)	4,94 (1,69)	5,65 (1,35)	4,73 (1,77)		
<b>Memoria diferida</b>	N	6	7	29	29	20	91	1,943	0,111
	Media	3,50							
	(SD)	(2,43)	3,00 (1,00)	4,34 (2,53)	4,79 (2,32)	5,35 (1,90)	4,55 (2,29)		
<b>Denominación</b>	N	6	7	29	28	20	90	1,199	0,317
	Media	6,83							
	(SD)	(0,41)	6,86 (0,38)	6,83 (0,47)	6,96 (0,19)	7,00 (0,00)	6,91 (0,32)		
<b>Fluidez verbal semántica</b>	N	6	7	29	29	20	91	2,773	0,032
	Media	13,67	11,29	14,59	17,90 (7,03)	17,35	15,93		
	(SD)	(4,80)	(6,02)	(5,56)		(4,66)	(6,13)		
<b>Orientación espacial</b>	N	6	7	29	29	20	91	1,705	0,156
	Media	4,33							
	(SD)	(1,21)	4,29 (1,89)	4,55 (0,87)	4,83 (0,38)	4,95 (,022)	4,69 (0,81)		
<b>Orientación temporal</b>	N	6	7	29	29	19	90	1,258	0,293
	Media	3,67							
	(SD)	(0,82)	3,43 (1,51)	3,72 (0,65)	3,90 (0,31)	3,95 (0,23)	3,80 (0,62)		
<b>Funciones idemotoras</b>	N	6	7	29	29	20	91	0,735	0,570
	Media	4,67							
	(SD)	(0,82)	3,86 (1,86)	4,48 (0,78)	4,41 (0,87)	4,45 (0,94)	4,42 (0,96)		
<b>Funciones visoconstructivas</b>	N	6	6	29	28	19	88	1,532	0,200
	Media	1,33							
	(SD)	(0,52)	0,83 (0,75)	1,28 (0,84)	1,32 (0,67)	1,63 (0,68)	1,34 (0,74)		

factores de riesgo que se han asociado a demencia, también se reportan la edad (mayor a 90 años aumenta el riesgo), sexo femenino <sup>29</sup> y bajo nivel educativo <sup>30</sup>.

Por otra parte, diversos estudios han demostrado la asociación entre la presencia de hipertensión arterial <sup>31</sup>, diabetes mellitus <sup>32</sup> y enfermedades cardiovasculares <sup>33,34,35</sup> como factores de riesgo para el desarrollo de Enfermedad de Alzheimer y otras demencias en la edad adulta mayor.

De acuerdo a los resultados encontrados en el estudio piloto realizado en la comunidad de Santo Domingo de Heredia, se encuentran factores de riesgo asociados a enfermedad y a demencia. Con respecto a los factores de riesgo asociados a demencia, las enfermedades crónicas de mayor prevalencia fueron la hipertensión arterial (33,7%), la diabetes mellitus (29,7%) y la enfermedad depresiva (20,8%). La hipertensión arterial principalmente de inicio en la edad adulta, se considera un factor de riesgo asociado a la enfermedad de Alzheimer, siendo este factor de riesgo mayor que la carga genética <sup>31</sup>. Por otra parte, en relación a estilos de vida, se encontró una prevalencia de tabaquismo de un 27,7% a lo largo de la vida, así como un consumo de bebidas alcohólicas ocasional activo de un 14%; mientras que un 15,8% reportó antecedentes de alcoholismo.

Un meta análisis llevado a cabo por Xu et al.<sup>36</sup> evaluó la asociación entre la presencia de Enfermedad de Alzheimer y una serie de factores de riesgo modificables. Dentro de los factores protectores para el desarrollo de demencia, se describieron conductas con un nivel de evidencia I y IIA relacionadas con estilos de vida (actividad física, RR/OR: 0,7 y nutrición RR/OR: 0,4), nivel educativo (RR/OR: 0,6). Por otra parte, existe evidencia que respalda la importancia de la participación social y el apoyo familiar como parte de un proceso de

envejecimiento exitoso <sup>23</sup>.

En la población estudiada se encontraron cifras significativas de habito de fumado en algún momento de la vida y consumo de alcohol, pero también la presencia de condicionantes de riesgo como hipertensión, diabetes mellitus y ya evidencia de daño como cardiopatía en un quinto de los casos. Igualmente la historia de enfermedad demencial en familiares cercanos en cerca del 20%, reflejan la necesidad de avocarse la estrategias en salud pública de reducción de riesgo siendo una de las armas fundamentales para esto el fortalecimiento de la actividad física y hábitos nutricionales recomendados que se identificaron como reducidos en la población entrevistada. Con respecto a la salud mental observamos que un 20% de los habitantes manifiestan problemas que afectan su vida diaria que sabemos puede interactuar con otros factores de riesgo identificados. Así mismo, hay poca participación social (27,7%), aunque es importante rescatar que la percepción de satisfacción con respecto al apoyo familiar recibido es adecuada en un 88% de los participantes,

Otro aspecto determinante lo constituye el acceso a los servicios de salud. En este punto, llama la atención un uso importante en el último año pero con atenciones de corta duración de menos de 15 minutos en el 85%, que podría limitar las observaciones de riesgo e intervenciones necesarias. De acuerdo a los datos las personas con demencia no son más propensos a usar los servicios de salud que los que están en forma y bien y más de la mitad de las personas con demencia no se han utilizado los servicios de salud en los últimos tres meses.

De acuerdo a la ADI <sup>1</sup>, las demencias generan un impacto global de altos costos socioeconómicos, ya sea costos sociales directos (pago a cuidadores, costo del cuidado en casa, costo de residencias para adultos mayores), así como una serie de costos

derivados del cuidado informal o no remunerado. El protocolo desarrollado por el Grupo 10/66 Dementia Research Group de la ADI es un instrumento de gran utilidad para identificar características de poblaciones adultas mayores en la comunidad, estando algunas incluso en condición de vulnerabilidad, por lo cual se utilizaron subpruebas establecidas en dicho protocolo para la evaluación del funcionamiento cognitivo de la comunidad de Santo Domingo de Heredia.

Según los datos reportados por la ADI, entre un 5-8% <sup>1</sup> de la población mundial padece de algún tipo de demencia, mientras que la prevalencia del deterioro cognitivo leve (DCL) se ha reportado entre 11-19% en personas mayores de 65 años <sup>37,38</sup>; mientras que las tasas de conversión a demencia se reportan 5,2-51,5% en muestras poblacionales, dependiendo de los criterios diagnósticos utilizados <sup>39,40</sup>. En la población evaluada se encontraron prevalencias similares a las descritas en otros estudios para la demencia (5,5%), mientras que para el DCL es menor a las prevalencias reportadas en diversos estudios (5,5%). Este subregistro podría relacionarse a que las pruebas establecidas en el Protocolo 10/66 son sensibles para la detección del deterioro cognitivo en estadios más avanzados y menos sensible para estadios precoces.

## Conclusiones

La demencia es reconocida como una de las principales causas de discapacidad y dependencia entre las personas adultas mayores a nivel mundial. Se caracteriza por ser una enfermedad multidimensional, donde afecta no solo a quienes la padecen sino también que tiene un impacto psicológico, social y económico. Como estrategia para enfrentar esta problemática mundial, la ADI ha establecido una serie de recomendaciones entre las cuales destaca la importancia en la reducción del riesgo (prevención), la inversión en investigación

y dentro de esta destaca la importancia de la investigación epidemiológica.

Este proyecto constituye un plan piloto desarrollado en la comunidad de Santo Domingo de Heredia, que hasta no hace mucho era rural pero que ha sufrido cambios producto del desarrollo socioeconómico. El gran valor de este plan piloto es demostrar tanto la idoneidad de la capacidad para realizar investigaciones en la población relacionadas con las demencias, así como llevar a cabo un primer acercamiento a la realidad de nuestros adultos mayores y sus condiciones de riesgo para el desarrollo de alguna condición de deterioro cognitivo.

La población participante se describe como mayormente personas casadas, con cercanía familiar, pero con reducida interacción social a la comunidad que podría interpretarse como una característica cultural pero que podría brindar menos oportunidades de las necesarias.

Los hallazgos encontrados en la población de Santo Domingo de Heredia en este primer reporte, muestra una población adulta mayor con una o dos enfermedades crónicas, con antecedentes de conductas de riesgo como tabaquismo, consumo de alcohol, entre otros; así como presencia de antecedentes de enfermedad depresiva. Esto refleja una serie de factores de riesgo que predisponen a la aparición del deterioro cognitivo en esta población. Aunado a estos hallazgos, se encontró prevalencia de un 11% de deterioro cognitivo en la población (5,5% deterioro leve, 5,5% deterioro moderado).

Analizando los factores protectores, se encuentra una baja participación social, hábitos de alimentación poco saludables (con un promedio de consumo de frutas y vegetales bajo) y actividad física leve o moderada. Este balance entre factores de riesgo y factores protectores pareciera estar oscilando hacia los primeros.

Este primer acercamiento refleja la necesidad de avocarse a las estrategias en salud pública de reducción de riesgo así como la urgencia de activar acciones del Plan Alzheimer de Costa Rica, recordando los mensajes promovidos por las organizaciones internacionales como facilitar el acceso a la asistencia sanitaria de alta calidad que satisfaga las necesidades de las personas mayores, así como garantizar la seguridad económica.

---

### Agradecimientos

---

Este proyecto surge del esfuerzo compartido de la sociedad civil por medio de la Asociación Costarricense de Alzheimer y otras Demencias Asociadas (ASCADA), el Ministerio de Salud de Costa Rica, el Área de Salud del Santo Domingo de Heredia de la CCSS, el Instituto de Investigación y Desarrollo Académico Científico (IIDCA) de la Universidad de Santa Paula y con el financiamiento del Instituto Pfizer para la Ciencia y la Investigación (IPCI). Los investigadores no declaran ningún conflicto de interés.

---

### Referencias bibliográficas

---

1. Alzheimer's Disease International. The Global Impact of Dementia 2013–2050. ADI. Illinois, USA. 2012.
2. Prince M, A. D. Dementia incidence and mortality in middle income. *Lancet*, 2012. 50-58.
3. Wimo A, P. M. World Alzheimer Report 2010: The Global Economic Impact of Dementia. Alzheimer's Disease International. ADI. Londres. UK 2010.
4. OMS/FAO. Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas. Organización Mundial de la Salud. Ginebra. OMS 2003.
5. Collaborators, G. Global, regional and national comparative risk assessment of 79 behavioral, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet*, 1659-1724.
6. Breitner JC, Haneuse SJ, Walker R, et al. Risk of dementia and AD with prior exposure to NSAIDs in an elderly community-based cohort. *Neurology* 2009; 72:1899–1905.
7. G. Cheng, C. Huang, H. Deng and H. Wang. Diabetes as a risk factor for dementia and mild cognitive impairment: a meta-analysis of longitudinal studies. *Internal Medicine Journal* 2012; Vol 42(5):484 91
8. Knopman D, Boland LL, Mosley T, et al. Cardiovascular risk factors and cognitive decline in middle-aged adults. *Neurology* 2001; 56:42–48.
9. Berg L, McKeel, Miller JP, et al. Clinic pathologic studies in cognitively healthy aging and Alzheimer's disease: Relation of histologic markers to dementia severity, age, sex and apolipoprotein E genotype. *Arch Neurol* 1998; 55:326–335.
10. 8. Corder EH, Saunders AM, Strittmatter WJ, et al. Gene dose of apolipoprotein E type 4 allele and the risk of Alzheimer's disease in late onset families. *Science* 1993; 261:921–923.
11. EURODEM Incidence Research Group and Work Groups. Rates and risk factors for dementia and Alzheimer's disease: Results from EURODEM pooled analyses. *Neurology*, 1999; 52:78–84.
12. Fratiglioni L, Viitanen M, von Strauss E, Tontodonati V, Herlitz A, Winblad B. Very old women at highest risk of dementia and Alz-

- heimer's disease: Incidence data from the Kungsholmen Project, Stockholm. *Neurology*, 1997; 48:132–138.
13. Kivipelto M, Helkala EL, Laakso MP, et al. Apolipoprotein E epsilon4 allele, elevated midlife total cholesterol level, and high mid-life systolic blood pressure are independent risk factors for late-life Alzheimer disease. *Ann IntMed* 2002; 137:149–155.
  14. Meyer JS, Rauch GM, Rauch RA, Haque A, Crawford K. Cardiovascular and other risk factors for Alzheimer's disease and vascular dementia. *Ann NY AcadSci* 2000; 903:411–423.
  15. Miyasaka Y, Barnes ME, Petersen RC, et al. Risk of dementia in stroke-free patients diagnosed with atrial fibrillation: Data from a community-based cohort. *Eur heart J* 2007; 28:1962–1967.
  16. Wesseling C & Steeland K. Parkinson's and Alzheimer's diseases in Costa Rica: a feasibility study toward a national screening program. *Global health action*, 2013. Volume 6, Issue 1.
  17. ADI, OPS, OMS. Demencia: Una prioridad de la salud pública. Organización Mundial de la Salud. Washington, 2012.
  18. Brookmeyer R, Gray S, Kawas C. Projections of Alzheimer's disease in the United States and the public health impact of delaying disease onset. *Am J Public Health* 1998; 88:1337–1342.
  19. Mingxian Guo, Li Gao, Guihong Zhang, Yunming Li, Shasha Xu, Zhao Wang. Prevalence of dementia and mild cognitive impairment in the elderly living in nursing and veteran care homes in Xian, China. *Journal of the Neurological Sciences* 312, 2012:39–44.
  20. Ott A, Breteler MB, van Harskamp F, Claus JJ, Van Der Cammen TJM, Grobbee DE, Hofman A. Prevalence of Alzheimer's disease and vascular dementia: Association with education. The Rotterdam Study. *BMJ* 1995; 310:970–973.
  21. Treves, TA; Korczyn AD. Modeling the Dementia Epidemic. *CNS Neuroscience and Therapeutics* 2012 Vol: 18 Nro: 2 Págs: 175-181.
  22. Aranco, N., Stampini, M., Ibarrán, P., & Medellín, N. Panorama de envejecimiento y dependencia en América Latina y el Caribe. Banco Interamericano de Desarrollo. New York. 2018.
  23. Bowling A. What is successful ageing and who should define it? *BMJ*. 2005; 331(7531): 1548–1551.
  24. Fernández X, Méndez E. Estilos de vida y factores de riesgo para la salud de las personas adultas mayores del Proyecto CRELES-Costa Rica 2004-2006. *Población y Salud en Mesoamérica*. 2007. En: <http://ccp.ucr.ac.cr>
  25. Vázquez C, Lozoya G. Evaluación y diagnóstico diferencial de los trastornos depresivos en personas de edad. En J. Buendía (comp.), *Envejecimiento y psicología de la salud*. 1994. Madrid: Siglo Veintiuno.
  26. Williams J. Depression as a mediator between spousal bereavement and mortality from cardiovascular disease: Appreciating and managing the adverse health consequences of depression in an elderly surviving spouse. *Southern Medical Journal*. 2005, 98(1), 90-95.

27. Yaka E, et al. Prevalence and risk factors of depression among community dwelling elderly. *Archives of Gerontology & Geriatrics*. 2014, 59(1),150-154.
28. GBD Colls. Global, regional and national comparative risk assessment of 79 behavioral, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet*, 1659-1724.
29. Fratiglioni L, Viitanen M, von Strauss E, Tontodonati V, Herlitz A, Winblad B. Very old women at highest risk of dementia and Alzheimer's disease: Incidence data from the Kungsholmen Project, Stockholm. *Neurology*, 1997; 48:132–138.
30. Launer et al. Incidence Research Group and Work Groups. Rates and risk factors for dementia and Alzheimer's disease: Results from EURODEM pooled analyses. *Neurology*, 1999; 52:78–84.
31. Kivipelto M, Helkala EL, Laakso MP, et al. Apolipoprotein E epsilon4 allele, elevated midlife total cholesterol level, and high midlife systolic blood pressure are independent risk factors for late-life Alzheimer disease. *Ann IntMed* 2002; 137:149–155.
32. G. Cheng, C. Huang, H. Deng and H. Wang. Diabetes as a risk factor for dementia and mild cognitive impairment: a meta-analysis of longitudinal studies. *Internal Medicine Journal* 2012; Vol 42(5):484-91
33. Inzitari D, Di Carlo A, Pracucci G, et al. Incidence and determinants of post stroke dementia as defined by an informant interview method in a hospital-based stroke registry. *Stroke* 1998; 29:2087–2093.
34. Knopman D, Boland LL, Mosley T, et al. Cardiovascular risk factors and cognitive decline in middle-aged adults. *Neurology* 2001; 56:42–48.
35. Meyer JS, Rauch GM, Rauch RA, Haque A, Crawford K. Cardiovascular and other risk factors for Alzheimer's disease and vascular dementia. *Ann NY AcadSci* 2000; 903:411–423.
36. Xu W, et al. Meta-analysis of modifiable risk factors of Alzheimer's Disease. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2015. 86(12):1299-306.
37. Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, Jackson BA, Jaffe MW. Studies of illness in the aged. The index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function. *JAMA* 1963; 185:914–919.
38. Sachdev PS, Brodaty H, Reppermund S et al. The Sydney Memory and Ageing Study (MAS): methodology and baseline medical and neuropsychiatric characteristics of an elderly epidemiological non-demented cohort of Australians aged 70–90 years. *Int Psychogeriatr*. 2010; 22:1248–1264.
39. Di Carlo A, Lamassa M, Baldereschi M, Inzitari M, Scafato E, Farchi G, et al. CIND and MCI in the Italian elderly: frequency, vascular risk factors, progression to dementia. *Neurology* 2007 May 29;68(22):1909-1916.
40. Lopez OL, Kuller LH, Becker JT, Dulberg C, Sweet RA, Gach HM, et al. Incidence of dementia in mild cognitive impairment in the cardiovascular health study cognition study. *Arch Neurol* 2007 Mar;64(3):416-420.