

Algunos determinantes sociales y su impacto en las demencias

Some social determinants and their impact on dementia

Rodolfo Isidro Bosch Bayard, Tania Zayas Llerena, Elaine Hernández Ulloa

Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Facultad "Finlay Albarrán".
Departamento de Estudios de Alzheimer. Cuba.

RESUMEN

Objetivos: Describir la influencia de los determinantes propios del individuo y los determinantes sociales macroeconómicos en la prevalencia de las personas con demencia así como el rol de las políticas de salud en el control de la enfermedad.

Fuente de datos: Se consultaron las bases Pubmed (3 811 artículos), Ebsco (450), y Google Scholar (1 330). Se obtuvieron 5 591 artículos, se seleccionaron 54, de estos, 46 en idioma inglés y 8 en español.

Síntesis de los datos: Los determinantes de la salud propios del individuo: edad, sexo, raza o grupos étnicos aportan información que puede influir en el desarrollo de la demencia y pueden ser modificados por factores ambientales como el estilo de vida y las redes sociales. Se abordan los determinantes sociales macroeconómicos como los costos y los planes nacionales para la atención a la demencia. El costo mundial de la enfermedad se distribuye de forma desigual, con predominio de los países más ricos. Cuba, Costa Rica y México son los primeros países de medianos y bajos ingresos que comenzaron a desarrollar estrategias nacionales para la atención a la demencia.

Conclusiones: La demencia puede estar influenciada por factores de riesgo en la edad media de la vida: obesidad, hábito de fumar, sedentarismo, hipercolesterolemia, alcoholismo y bajo nivel educacional. Los planes nacionales para la demencia aumentan la calidad de la atención médica, optimizan los servicios de salud y logran una mayor equidad. Es una necesidad que los países en desarrollo incrementen su colaboración mutua y tracen estrategias para enfrentar esta enfermedad.

Palabras clave: Demencia; determinantes sociales de la salud; factores de riesgo; educación; grupos étnicos; estilo de vida.

ABSTRACT

Objectives: To describe the influence of the individual's determinants and of the macroeconomic social determinants in the prevalence of people with dementia as well as the role of the health policies in the disease control.

Data source: Pubmed (3 811 articles), Ebsco (450), and Google Scholar (1 330) were consulted in. In the review, 5 591 articles were obtained, 57 were selected of which 49 in English language and 8 in Spanish.

Data synthesis: Individual's health determinants such as age, sex, race or ethnic groups provide information that can influence in the development of dementia and they can be modified by environmental factors like the lifestyle and the social networks. The macroeconomic social determinants such as the costs and the national plans for dementia care were also analyzed. The world cost of the illness is unequally distributed, with prevalence of the richest countries. Cuba, Costa Rica and Mexico are the first countries of medium and low incomes that are developing national strategies for dementia care.

Conclusions : Dementia can be influenced by risk factors in the middle age such as obesity, smoking, hypercholesterolemia, alcoholism and low educational level. The national plans for dementia increase the quality of the medical care, maximize the health care services and achieve greater equity. It is required that the developing countries increase mutual cooperation and draw strategies to cope with this disease.

Keywords: Dementia, social determinants of health; risk factors; education; education; lifestyle; Cuba.

INTRODUCCIÓN

En el complejo proceso salud-enfermedad los determinantes sociales tienen un papel fundamental. El nuevo mundo neoliberal ha llevado a ampliar el gradiente social, con el aumento de las desigualdades sanitarias provocadas por la injusta distribución de los bienes y servicios. El acceso a los sistemas de salud, a la educación, las condiciones de la vivienda y los estilos de vida cada vez influyen más en la salud de la población. Los determinantes estructurales y las condiciones de vida en su conjunto constituyen los determinantes sociales de la salud, que son la causa de la mayor parte de las desigualdades sanitarias entre los países y dentro de cada país.¹

La demencia es hoy uno de los principales problemas de salud que afecta a todos los países, con un enorme costo social y económico. Los países en desarrollo enfrentan una transición demográfica acelerada que conlleva el aumento de la incidencia y prevalencia de la demencia, lo cual depende de las condiciones propias del individuo, pero en buena medida está la influencia de otros factores macroeconómicos. Es importante conocer cómo influyen los determinantes sociales en esta enfermedad para poder trazar las acciones que permitan su control y una mejor incorporación del paciente y su cuidado a la sociedad para que incremente su calidad de vida.

Ese trabajo se propone describir la influencia de los determinantes propios del individuo y los determinantes sociales macroeconómicos en la prevalencia de las personas con demencia, así como el rol de las políticas de salud en el control de la

enfermedad. Para ello se consultaron las bases Pubmed (3 811 artículos), Ebsco (450), y Google Scholar (1 330). Se obtuvieron 5 591 artículos, se seleccionaron 54, de estos, 46 en idioma inglés y 8 en español.

SÍNTESIS DE LOS DATOS

DETERMINANTES DE LA SALUD PROPIOS DEL INDIVIDUO

Edad

La edad es un factor de riesgo para la enfermedad de Alzheimer,² la prevalencia e incidencia en demencia aumenta con el envejecimiento poblacional, pero este incremento se produce casi de forma exponencial, la población estimada de personas con demencia para el 2015 en el mundo fue de 44,6 millones, las zonas de mayor crecimiento son: China, India y Latinoamérica. La prevalencia de demencia se duplicará cada 20 años, hasta alcanzar los 65,7 millones en el 2030 y los 115,4 millones en el 2050. En los momentos actuales cerca del 60 % de las personas que sufren esta enfermedad se concentran en los países de bajos y medianos ingresos, para el año 2050 se espera que esta cifra alcance el 71 %.³⁻¹⁰

Estas cifras nos motivan a preguntarnos. ¿Están preparadas las economías de estos países en desarrollo enfrentar una epidemia de tal magnitud? La respuesta es que no, la diferencia entre envejecer en un país desarrollado y uno de bajos o de medianos ingresos se hace cada día más amplia, los países de bajos ingresos son los que sufren cada vez más los embates de las enfermedades transmisibles y tienen menor control de las enfermedades crónicas no transmisibles. En este momento Latinoamérica está enfrentando tres epidemias de enfermedades infecciosas transmitidas por vectores (el virus Dengue, el virus del Zika y el virus de la Chikungunya) las cuales están impactando grandemente en la salud y la economía. El virus del Zika amenaza a mujeres embarazadas, se ha registrado un incremento en los intentos y solicitudes de abortos en los países donde hay transmisión de la enfermedad lo cual pudiera influir negativamente en la tasa de natalidad y contribuir a acelerar el envejecimiento poblacional.^{11,12} En los países en desarrollo las personas llegan a la tercera edad con mayor deterioro de su calidad de vida y mayor acumulación de enfermedades crónicas asociadas, condicionado por estilos de vida poco saludables, hábitos de alimentación incorrectos y sistemas de salud deficientes.

Sexo

Las mujeres tienen una expectativa de vida superior a la de los hombres, mayor comorbilidad y mayor deterioro de su salud, son las más afectadas por la demencia y viven con niveles de discapacidad más elevados que los hombres de igual edad. La prevalencia estimada de la demencia en mujeres es superior a la de los hombres de 19 a 29 %, respectivamente. Las mujeres sufren más los síntomas psicoafectivos de la enfermedad y tienen menos acceso a los servicios de salud por el rol que desempeñan en el cuidado de la familia.¹³

En los países de mediano y bajos ingresos casi no se dispone de instituciones para el cuidado de personas con deterioro cognitivo, por lo que este trabajo lo asume la familia, en más del 80% de los casos las mujeres tienen que trabajar de forma

parcial o interrumpir totalmente sus labores para dedicarse al cuidado de su familiar. Las diferencias culturales influyen en la carga percibida por las cuidadoras.

La mujer tiene menor acceso a la educación y a obtener buenos empleos, generalmente son destinadas a las labores domésticas. En Norteamérica dos de cada 3 personas con demencia son mujeres, a pesar de lo antes dicho ellas constituyen la mayor parte del personal que atiende personas con deterioro cognitivo en las instituciones.^{14,15}

Etnia/raza

El morfotipo racial tiene relación con la prevalencia de la demencia, esta asociación está mediada por los genes que codifican a la lipoproteína APOE 4. Esta lipoproteína tiene la función del transporte del colesterol, la misma tiene tres isoformas APO E₂, APO E₃ y APO E₄. La presencia de un alelo de la isoforma ApoE₄ condiciona un riesgo para padecer la enfermedad de 3 a 8 veces mayor que aquellos que no lo presentan, mientras que la presencia del alelo E₂ parecer ser un factor protector. La incidencia y prevalencia de enfermedad de Alzheimer en África es muy baja pero en los Estados Unidos entre los Afroamericanos el riesgo de demencia mediado por el gen de la APO E₄ es alto, aunque no en proporción tan alta como en los europeos.^{16,17} Estas asociaciones han dado resultados controversiales en diferentes poblaciones porque hay que tener en cuenta que el origen étnico está también influenciado por estilos de vida diferentes, mayor prevalencia de obesidad hipertensión e ictus en la raza negra y por otros factores de riesgo como son las condiciones de vida , acceso a la educación y a los servicios de salud.¹⁸⁻¹⁹

El origen étnico también se ha asociado a mayor sobrecarga del cuidador. En los Estados Unidos los hispanos y afroamericanos dedican mayor tiempo (30 h/semana) al cuidado de pacientes con deterioro cognitivo, que los cuidadores blancos de origen no hispano (20 h/semana) y los de origen asiático (16 h/semana). Los hispanos y los afroamericanos son los que sufren en mayor proporción la carga ocasionada por el cuidado de pacientes con demencia.²⁰

FACTORES AMBIENTALES

La incidencia de demencia depende de factores biológicos (genéticos) y ambientales como: 1. El estilo de vida o la actividad mental, 2. Dieta, 3. Actividad física, 4. Hábito de fumar, 5. Ingestión de alcohol, 6. Educación. Estos factores pueden acelerar o retardar la cascada de eventos fisiológicos que ocurren a nivel cerebral para la aparición de la enfermedad. Dentro del estilo de vida entraremos a considerar la dieta, la actividad física, el hábito de fumar, ingestión de alcohol y la educación.²¹

La dieta mediterránea es muy recomendada para prevenir la demencia y consiste en consumir muchas frutas, vegetales, legumbres, cereales y aceite de oliva como fuente de aporte de ácidos grasos monosaturados, en lugar de carne de cerdo, carbohidratos y grasas que condicionan la obesidad.^{22,23} La obesidad en los momentos actuales constituye una gran epidemia y está directamente asociada con la aparición de la demencia. Muchos estudios relacionan la obesidad en la edad media de la vida como un factor de riesgo mayor para la demencia. Si se pudiera reducir la obesidad como factor de riesgo al 20 % a esta edad, potencialmente se reduciría la prevalencia de la demencia en una misma población de 4 a 10 %.^{24,25}

La actividad física permite controlar la obesidad, la hipertensión, hipercolesterolemia y la diabetes. La actividad física, en modelos de animales ha ayudado a reducir el depósito de sustancia betaamiloide e incrementar la síntesis de neurotransmisores, ambas cosas son claves en la fisiopatología de la demencia.²⁶

El hábito de fumar es un factor de riesgo para la enfermedad de Alzheimer y las demencias vasculares, en modelo de animales el tabaquismo se asocia con neuroinflamación, amiloidogénesis y depósitos de proteína Tau. Está bien demostrado que el tabaquismo produce aterosclerosis, cardiopatía isquémica y enfermedad cerebrovascular. La prevalencia global de tabaquismo en mayores de 15 años fue 31,1 % para los hombres y mujeres en el 2012, la mortalidad asociada a la demencia es mayor en fumadores que en no fumadores. Muchos países de altos ingresos han disminuido el consumo de tabaco, mientras en los países de medianos y bajos ingresos siguen mostrando elevados los niveles de este hábito tóxico.²⁷⁻³⁰

El efecto nocivo del *alcohol* sobre el cerebro consiste en pérdida del volumen cerebral, principalmente de la sustancia blanca, muy relacionado con los procesos de la memoria funcional, visual y espacial. Varios estudios declaran la asociación del consumo de alcohol con la demencia, otros plantean que no hay evidencia suficiente para afirmar el efecto protector del consumo de vino para la enfermedad de Alzheimer.³¹⁻³³

Tener elevado nivel *educacional* es un factor protector para la aparición de los síntomas clínicos de la enfermedad de Alzheimer, a esto se le ha denominado: *La teoría de la reserva cognitiva*, la que explica el hecho que las personas con mayor grado de educación y mentalmente activas, crean una mayor neuroplasticidad para enfrentar los problemas de memoria en el estadio temprano de la enfermedad.³⁴ Los países de mayores ingresos tienen niveles más altos de escolaridad, mientras que los de bajos ingresos, además de que sus niveles de escolaridad son inferiores, muestran mayor iniquidad ya que las poblaciones minoritarias tienen menor acceso a la educación y al desarrollo pleno del individuo.

La prevención de la demencia es hoy uno de los pilares para el tratamiento de la enfermedad, ya que aún no existe un tratamiento curativo.³⁵ Varios autores concuerdan en que la reducción de entre 10-a 25 % de factores de riesgo modificables pudiera prevenir potencialmente la aparición de 1,1 a 3,0 millones de casos de enfermedad de Alzheimer en el mundo.^[36-40] Si se lograra la cura de la demencia tardaría algún tiempo para que los países en desarrollo puedan acceder a ella. En la actualidad los pueblos de Latinoamérica tienen que esforzarse mucho por desarrollar estilos de vida saludables, porque la prevención de la demencia ya parece tener resultados en los países desarrollados donde existe una discreta tendencia a disminuir la prevalencia de la enfermedad.^{40,41}

OTROS DETERMINANTES DE LA SALUD

Hasta el momento hemos analizado las condiciones relacionadas con el individuo y su estilo de vida, pero quisiéramos reflexionar en cómo influye la sociedad (redes sociales), la economía y la voluntad política de los gobiernos para enfrentar la demencia.

Redes sociales

La sociedad se enriquece con el valor del conocimiento adquirido por las generaciones más viejas, pero tiene que aceptar el gran reto que el envejecimiento poblacional trae como consecuencia, para esto es necesario prepararse, crear redes sociales de apoyo a estas personas. Las personas con deterioro cognitivo y sus cuidadores sufren el estigma social de la demencia, tienen menos oportunidades en el entorno laboral, presentan síntomas psicológicos como depresión y ansiedad y necesitan el apoyo de sus vecinos, organizaciones de masas y grupos de ayuda mutua. [41-43] En los países en desarrollo hay una pobre disposición de redes sociales de ayuda a pacientes y familiares que influye negativamente en el estado de salud, bienestar y la mortalidad de este grupo poblacional.⁴⁴⁻⁴⁶

Impacto económico y políticas de salud

El costo anual estimado de la demencia en todo el mundo en el 2010 fue de 604 millones de dólares, para el 2015 se aproximó a un trillón de dólares. El 70 % de este se calcula para los países de Europa y Norteamérica. En los países de altos ingresos los costos se distribuyen mayormente en costos sociales del cuidado y los costos de cuidados informales, mientras que los costos médicos son menores. En los países de medianos y bajos ingresos los costos están representados mayoritariamente por los cuidados informales (asumidos por la familia) en comparación con lo que se destina a los costos sociales y de medicamentos.⁴⁷

El costo mundial de la demencia se distribuye de forma muy desigual, con un gran predominio de los países más ricos donde también existe iniquidad en el acceso a los servicios de Salud.⁴⁸ En los países de altos ingresos el costo anual de una persona con demencia es de 46 533 USD por persona, en los de medianos ingresos 2 453 USD y los de bajos ingresos 784 USD. Además de lo mencionado hay que señalar la gran disparidad entre la calidad de la atención que se le brinda a los pacientes con demencia en los países desarrollados y los países en desarrollo.⁴⁹

Acciones de los gobiernos

En la primera Conferencia Ministerial de Acción Global contra la Demencia, realizada en Ginebra del 16 al 17 de marzo del 2015, la directora general de la OMS Dra. *Margaret Chan* llamó a las naciones a formular e implementar planes para la atención a la demencia y afirmó que esta es una de las prioridades de salud menos atendida.⁵⁰ Los países Europeos y EE. UU. han estado a la cabeza en la implementación de estrategias nacionales para la demencia. En la región de Las Américas la Organización Panamericana de la Salud diseñó una estrategia para la demencia donde también se enfatiza en el control de las enfermedades crónicas no transmisibles. Cuba, Costa Rica y México han sido los primeros países de medianos y bajos ingresos que están desarrollando planes nacionales para la atención a la demencia.⁵¹⁻⁵⁴ Resulta una necesidad que los países en desarrollo incrementen su colaboración entre sí y tracen estrategias para enfrentar esta enfermedad que es un gran desafío y en esas políticas de salud se debe enfatizar en luchar por una cobertura universal para todas las personas.

En este artículo, solo se abordaron de manera general algunos de los determinantes sociales que intervienen en la incidencia y prevalencia de la demencia, pero se señalan campos de acción donde se pueden desarrollar políticas de salud.

Por todo lo expuesto podemos concluir que dentro de las opciones terapéuticas para prevenir la demencia está el control de los factores de riesgo en la edad media de la vida: obesidad, hábito de fumar, sedentarismo, hipercolesterolemia, alcoholismo y bajo nivel educacional. Los planes nacionales para la demencia aumentan la calidad de la atención médica, optimizan los servicios de salud y logran una mayor equidad. Es una necesidad que los países en desarrollo incrementen su colaboración mutua y tracen estrategias para enfrentar esta enfermedad.

Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud. Informe final. Subsana las desigualdades en una generación. Alcanzar la equidad sanitaria actuando sobre las determinantes sociales de la salud. Ediciones Journal S.A. Buenos Aires, Argentina: Representación OMS; 2009. Acceso: 2016/04/05. Disponible en: <https://www.google.com/books?hl=es&lr=&id=2XmAITQj6ksC&oi=fnd&pg=PA1&dq=Comisi%C3%B3n+sobre+determinantes+de+la+salud.+Informe+final.+Subsana+r+las+desigualdades+en+una+generaci%C3%B3n.+2009&ots=cGPpGC--93&sig=mrwqDXsbCtJdZCT8uH3skpwm6FM>
2. Livingston G, Frankish H. A global perspective on dementia care: a Lancet Commission. *The Lancet*. 2015;386(9997):933-4. Access: 2016/04/05. Available at: <http://www.thelancet.com/article/S0140673615000781/abstract>
3. Acosta D. Informe ADI/Bupa. La demencia en América: El coste y la prevalencia del Alzheimer y otros tipos de demencia. 2013. Acceso: 2016/04/05 2016. Disponible en: <http://www.alz.co.uk/sites/default/files/pdfs/dementia-in-the-americas-SPANISH.pdf>
4. Prince M, Bryce R, Albanese E, Wimo A, Ribeiroa W, Ferri C. The global prevalence of dementia: A systematic review and metaanalysis. *Alzheimer's Dementia*. 2013;(9):63-75. Access: 2016/05/06 Available at: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1552526012025319>
- 5 Rizzi L, Rosset I, Roriz-Cruz M. Global Epidemiology of Dementia: Alzheimer's and Vascular Types. *Biomed Res Int*. 2014. Access: 2016/05/20. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4095986/>
6. Prince M , Acosta D, Ferri C, Guerra M, Huang Y, Llibre JJ; Dementia Research Group population-based cohort study. Dementia incidence and mortality in middle-income countries, and associations with indicators of cognitive reserve. *Lancet*. 2012;380(9836):50-8. Access: 2016/03/05. Available at: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673612603997>

7. Llibre J, Valhuerdi A, Calvo M, García R, Guerra M, Laucerique T, López A, et al. Dementia and Other Chronic Diseases in Older Adults in Havana and Matanzas: The 10/66 Study in Cuba. MEDICC Review. 2011;13(4). Access: 2016/03/05. Available at: <http://www.medicc.org/mediccreview/index.php?issue=18&id=223&a=va>

8. Llibre JJ. Aging and Dementia: Implications for Cuba's Research Community, Public Health and Society Review. MEDICC Review. 2013 (15):4. Access: 2016/03/18. Available at: <http://www.medicc.org/mediccreview/index.php?issue=26&id=332&a=va>

9. Manes F. The huge burden of dementia in Latin America. The Lancet Neurology. 2016;15(1):29. Access: 2016/09/20. Available at: <http://www.thelancet.com/journals/laneur/article/PIIS1474-4422%2815%2900360-9/fulltext>

10. Martínez R, Ranero VM, Vega E. Crecimiento acelerado de la población adulta de 60 años y más de edad: Reto para la salud pública. WHO Regional health observatory. 2012. Acceso: 2016/03/05. Disponible en: http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=2796%3A-Acrecimiento-acelerado-de-la-poblacion-adulta-de-60-aos-y-mues-de-edad%3A-reto-para-lasaludpublica&catid=1796%3Afacts&Itemid=1914&lang=en

11. Rasmussen S, Jamieson D, Honein M, Petersen L. Zika Virus and Birth Defects Reviewing the Evidence for Causality. N Engl J Med. 2016;374:1981-7. Access: 2016/12/10. Available at: <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMSr1604338>

12. Aiken ARA, Scott JG, Gomperts R, Trussell J, Worrell M, Aiken CE. Requests for Abortion in Latin America Related to Concern about Zika Virus Exposure. N Engl J Med. 2016. Access: 2016/03/10. Available at: <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMc1605389>

13 Bamford SM, Walker T. Women and dementia-not forgotten. Maturitas. 2012;73(2):121-6. Access: 2016 /03/05. Available at: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378512212002344/pdf?md5=d866256e01acafc94c55c7f02fbe7647&pid=1-s2.0-S0378512212002344-main.pdf>

14. ADI report Women and dementia: A global research review. London: ADI; 2015. Access: 2016/05/26. Available at: <http://www.alz.co.uk/women-and-dementia>

15. Mazure C, Swendsen J. Sex differences in Alzheimer's disease and other dementias. The Lancet. 2016;15(5):451-2. Access: 2016/12/10. Available at: <http://www.thelancet.com/pdfs/journals/laneur/PIIS1474-4422%2816%2900067-3.pdf>

16. Teruel BM, Rodríguez JLL, McKeigue P, Mesa TC, Fuentes E, Cepero AV, et al. Interactions between genetic admixture, ethnic identity, APOE genotype and dementia prevalence in an admixed Cuban sample; a cross-sectional population survey and nested case-control study. BMC Med Genet. 2011;12:43. Access: 2016/05/26 Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3079615/>

17 El Haj M, Antoine P, Amouyel P, Lambert JC, Pasquier F, Kapogiannis D. Apolipoprotein E (APOE) ε4 and episodic memory decline in Alzheimer's disease: A review. Ageing Res Rev. 2016;27:15-22. Access: 2016/05/26 Available at: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1568163716300101>

18. Taveras EM, Gillman MW, Kleinman KP, Rich-Edwards JW, Rifas-Shiman SL. Reducing racial/ethnic disparities in childhood obesity: the role of early life risk factors. *JAMA Pediatr.* 2013;167(8):731-8. Access: 2016/05/2. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23733179>
19. QuickStats: Age-Adjusted Prevalence of Adults Aged ≥ 18 Years with Hypertension Who Are Aware They Have Hypertension, by Sex and Race/Ethnicity- National Health and Nutrition Examination Survey, United States, 2011-2014. *MMWR* 2016;65(20):525. Access: 2016/12/10. Available at <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27228129>
20. ADI Report 2014. Alzheimer's disease facts and figures. Alzheimer's association/ Alzheimer's Dementia. 2014;10:47-92 Access: 2016/05/26 Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jalz.2014.02.001>
21. Fan LY, Sun Y, Lee HJ, Yang SC, Chen TF, Lin KN, et al. Marital Status, Lifestyle and Dementia: A Nationwide Survey in Taiwan. *PLoS One* . 2015;10(9). Access: 2016/05/21. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4587383/>
22. Van de Rest O, Berendsen A, Haveman-Nies A, de Groot L. Dietary patterns, cognitive decline, and dementia: a systematic review. *Adv Nutr.* 2015;6(2):154-68. Access: 2016/05/21. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25770254>
- 23 World Alzheimer Report 2014. Dementia and Risk Reduction An analysis of protective and modifiable factors. London : Alzheimer 's Dis Association; 2014. Access: 2016/03/205. Available at: <http://www.alz.co.uk/news/world-alzheimer-report-2014-reveals-persuasive-evidence-for-dementia-risk-reduction>
24. Lafortune L, Martin S, Kelly S, Kuhn I, Remes O, Cowan A, et al. Behavioural Risk Factors in Mid-Life Associated with Successful Ageing, Disability, Dementia and Frailty in Later Life: A Rapid Systematic Review. *PLoS ONE.* 2016;11(2). Access: 22016/12/10. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4742275/>
25. Sachdev PS, Lipnicki DM, Kochan NA, Crawford JD, Rockwood K, Xiao S, et al. COSMIC (Cohort Studies of Memory in an International Consortium): An international consortium to identify risk and protective factors and biomarkers of cognitive ageing and dementia in diverse ethnic and sociocultural groups. *BMC Neurology.* 2013;13:165. Access: 2016/03/5. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3827845/>
- 26 Power MC, Weuve J, Gagne JJ, McQueen MB, Viswanathan A, Blacker D. The association between blood pressure and incident Alzheimer disease: a systematic review and meta-analysis. *Epidemiology.* 2011;22(5):646-59. Access: 2016/03/5. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3640480/>
27. Deckers K, van Boxtel MP, Schiepers OJ, de Vugt M, Muñoz Sánchez JL, Anstey KJ, Brayne C. Target risk factors for dementia prevention: a systematic review and Delphi consensus study on the evidence from observational studies. *Int J Geriatr Psychiatry.* 2015;30(3):234-46. Access: 2016/03/5. 2016 Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25504093>
28. Suárez Lugo N. Paradojas, controversias, discurso y realidad del tabaquismo en Cuba. *Rev Cubana Salud Pública.* 2011;37(1). Acceso: 2016/06/07. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662011000100010&lng=es.
-

29. Zhong G, Wang Y, Zhang Y, Jianfei Guo Y, Zhao Y. Smoking Is Associated with an Increased Risk of Dementia: A Meta-Analysis of Prospective Cohort Studies with Investigation of Potential Effect Modifiers PLoS One. 2015;10(3) Access: 2016/03/5. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4357455/>

30. Beydoun MA, Beydoun HA, Gamaldo AA, Teel A, Zonderman AB, Wang Y. Epidemiologic studies of modifiable factors associated with cognition and dementia: systematic review and meta-analysis. BMC Public Health. 2014;14:643. Access: 2016/03/21 Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24962204/>

31. Kim JW, Lee DY, Lee BC. Alcohol and cognition in the elderly: a review. Psychiatry Investig. 2012;9:8-16 Access: 2016/03/5. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3285745/>

32. Norton MC, Dew J, Smith H, Fauth E, Piercy KW, Breitner JCS, et al. Lifestyle Behavior Pattern Predicts Incident Dementia and Alzheimer's Disease. The Cache County Study. J Am Geriatrics Soc. 2012;60(3):405. Access: 2016/05/26 Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3302927/>

33. Heffernan M, Mather KA, Xu J, Assareh AA, Kochan NA, Reppermund S, et al. Alcohol Consumption and Incident Dementia: Evidence from the Sydney Memory and Ageing Study. J Alzheimers Dis. 2016;52(2):529-38. Access: 2016/05/20. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27031466>

34. Cadar D, Stephan BCM, Jagger C, Sharma N, Dufouil C, Elzen WPJ et al. Is education a demographic dividend? The role of cognitive reserve in dementia-related cognitive decline: a comparison of six longitudinal studies of ageing. Lancet. 2015;386:S25. Access: 2016/05/6 Available at: <http://www.thelancet.com/article/S0140673615008636/abstract>

35. Finding a cure for Alzheimer's disease starts with prevention [editorial]. Lancet Neurol. 2015;7:649. Access: 2016/09/01. Available at: <http://www.thelancet.com/journals/laneur/article/PIIS1474-4422%2816%2930047-3/fulltext>

36. Barnes DE, Yaff K. The projected effect of risk factor reduction on Alzheimer's disease prevalence. Lancet Neurol. 2011;10:819-28. Access: 2016/09/01. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=The+projected+eff+ect+of+risk+fact+or+reduction+on+Alzheimer%E2%80%99s+disease+prevalence>

37. Pendlebury ST, Rothwell PM. Prevalence, incidence, and factors associated with pre-stroke and post-stroke dementia: a systematic review and meta-analysis: Lancet Neurol. 2009;8(11):106-18. Access: 2016/09/01. Available at: [http://www.thelancet.com/journals/laneur/article/PIIS1474-4422\(09\)70236-4/abstract](http://www.thelancet.com/journals/laneur/article/PIIS1474-4422(09)70236-4/abstract)

38. Román, G, Nash, DT, Fillit H. Translating Current Knowledge Into Dementia Prevention. Alzheimer Dis Associat Disorders. 2012;26(4):295-9. Access: 2016/03/05 Available at: http://journals.lww.cohttpm/alzheimerjournal/Fulltext/2012/10000/Translating_Cur+rent_Knowledge_Into_Dementia.2.aspx

39. Hachinski V. Stroke and Potentially Preventable Dementias Proclamation. Stroke. 2015;46:3039-40. Access: 2016/03/05. Available at: <http://stroke.ahajournals.org/content/46/11/3039.long>

40. Schrijvers EM, Verhaaren BF, Koudstaal PJ, Hofman A, Ikram MA, Breteler MM. Is dementia incidence declining? Trends in dementia incidence since 1990 in the Rotterdam Study. *Neurology*. 2012;78:1456-63 Access: 2016/03/05. Available at: <https://pdfs.semanticscholar.org/530a/c4beffc29f69fb61fb0f1085530a1449cb6b.pdf#page=15>
41. Hachinski V, Sposato L, Kapral M. Preventing both stroke and dementia. *Lancet Neurol*. 2016;15(7):659. Access: 2016/12/05. Available at: <http://www.thelancet.com/journals/laneur/article/PIIS1474-4422%2816%2930041-2/fulltext>
42. Brady P, Caporella A. An Intergenerational Choir Formed to Lessen Alzheimer's Disease Stigma in College Students and Decrease the Social Isolation of People With Alzheimer's Disease and Their Family Members: A Pilot Study. *Am J Alzheimer's Dis Dementias*. 2014. Access: 2016/03/20. Available at: <http://aja.sagepub.com/content/early/2014/01/09/1533317513517044>
43. Bosch-Bayard R, Llibre-Rodríguez JJ, Zayas-Llerena T, Hernández-Ulloa E. Superar el estigma hacia la demencia, un reto para la sociedad cubana. *Rev Habanera Cien Med*. 2017;16(1). Acceso: 2017/03/23 23 Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/1306/1543>
44. Dawson A, Bowes A, Kelly F, Velzke K, Ward R. Evidence of what works to support and sustain care at home for people with dementia: a literature review with a systematic approach. *BMC Geriatr*. 2015;13(15). Access: 2016/03/05. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4465454/>
45. Thiyagarajan JA, Prince M, Webber M. Social support network typologies and health outcomes of older people in low and middle income countries: a 10/66 Dementia Research Group population-based study. *Int Rev Psychiatry*. 2014;26(4):476-85. Access: 2016/03/05. Available at: <http://dx.doi.org/10.3109/09540261.2014.925850>
46. Steptoe A, Shankar A, Demakakos P, Wardle J. Social isolation, loneliness, and all-cause mortality in older men and women. *Proc Natl Acad Sci*. 2013;110(15):5797-801. Access: 2016/03/05. Available at: <http://dx.doi.org/10.1073/pnas.1219686110>
47. Santini Z, Koyanagi A, Tyrovolas S, Haro J, Fiori K, Uwakwa R. Social networks and their role in preventing dementia. *Soc Sci Med*. 2015;147:134-43. Access: 2016/03/05. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3038528/>
48. Wimo A, Jonsson L, Bond J, Prince M, Winblad B. On behalf of Alzheimer Disease International. The worldwide economic impact of dementia 2010. *Alzheimer's Dement*. 2013;9:1-11 Access: 2016/09/11. Available at: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1552526012025307>
49. Erwin PC, Bialek R. A Matter of perspective: Seeing Cuba and United States Health Systems through a cultural lens. *Am J Public Health*. 2015. Access: 2016/05/20. Available at: <http://ajph.aphapublications.org/doi/full/10.2105/AJPH.2015.302692>
50. Dementia: turning fine aspirations into measurable progress. *Lancet*. 2015;385(9974):1151. Access: 2016/05/20. Available at: [http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(15\)60618-3/fulltext](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(15)60618-3/fulltext)
-

51. Splaine M. Global Perspective. *Alzheimer Dis Internat.* 2014;4(2):4. Access: 2016/ /03/05. Available at: <http://www.alz.co.uk/global-perspective-newsletter-december-2014>
52. United Nations General Assembly Public health round-up to review progress since the 2011. Political declaration of the high-level meeting of the general assembly on the prevention and control of non-communicable diseases. New York: United Nations; 2012. Access: 2016/03/05. Available at: http://www.who.int/nmh/events/un_ncd_summit2011/political_declaration_en.pdf
53. Estrategia y Plan de Acción sobre las demencias y otros trastornos discapacitantes en las personas mayores. 156ª Sesión del Comité Ejecutivo. Washington, D. C.: OPS/OMS; 2015. Acceso: 2017/05/06. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/190344/1/EB89_1992-REC-1_spa.pdf
54. Bosch-Bayard RI, Llibre-Rodríguez JJ, Fernández-Seco A, Borrego-Calzadilla C, Carrasco-García MR, Zayas-Llerena T, et al. Cuba's Strategy for Alzheimer Disease and Dementia Syndromes. *Medic Rev.* 2016;18(4). Access: 2017/01/20. Available at: <http://www.medicc.org/mediccreview/index.php?issue=41&id=560&a=va>

Recibido: 2017/03/27.
Aceptado: 2017/04/06.

Rodolfo Isidro Bosch Bayard. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Facultad "Finlay Albarrán". Departamento de Estudios de Alzheimer. Cuba. Correo electrónico: rodolfobosch@infomed.sld.cu