

Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Facultad Preparatoria.

XVI Coloquio de Investigación en Enfermería

Título: Enfermedad de Alzheimer. Factores de riesgo en el Adulto mayor.
Consultorio # 16 Policlínico Wilfredo Santana.

Autoras: MSc Faustina Mercedes Armenteros Borrell. Profesor Auxiliar.

Dra. Marián Tenorio Potroni. Especialista Medicina General Integral.

Cátedra: Introducción a las Ciencias de la Salud.

Septiembre 2017-2018

Resumen

Introducción: La enfermedad de Alzheimer es una afección neurodegenerativa caracterizada por deterioro cognitivo, conductual y del funcionamiento global, de inicio insidioso y curso progresivo. Se han presentado diferentes hipótesis de la enfermedad que demostraron que entre un 10 y 20 por ciento de los casos de Alzheimer la enfermedad es de origen genético y que el 80 % restante está relacionado con factores ambientales .Se especificó que los que más contribuyen al riesgo de Alzheimer serían Baja reserva cognitiva, hábito de fumar, consumo de alcohol, depresión, obesidad, hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2, contribuyendo cada factor de riesgo de enfermedad de Alzheimer entre un 2 y 20 %.La Tercera edad es un término antropológico que hace referencia a la población de personas mayores. Se trata de un grupo de población que tiene 65 años o más. Este importante grupo de edad puede estar afectado por múltiples enfermedades bien de origen cardiovascular o del sistema nervioso, siendo la enfermedad de Alzheimer la más común de las enfermedades causantes de demencia. **Objetivo:** caracterizar los factores de riesgo clínicos, sociales y ambientales en el Adulto mayor asociados a la enfermedad de Alzheimer, promoviendo una mejora en la calidad de vida de este grupo de población. **Métodos:** estudio descriptivo, retrospectivo-prospectivo, durante el primer semestre de 2017; se aplicó una encuesta descriptiva de preguntas abiertas y la revisión de las Fichas familiares. **Conclusiones:** los principales resultados del estudio fueron: el 48,16 % de los pacientes son masculinos y 51,83 % femenino; incidencia de riesgo en las edades de 65-69 y de 75-79 años. Se muestra de forma consistente que la hipertensión arterial se asocia a mayor riesgo de enfermedad de Alzheimer, con el 55,77% y la Diabetes mellitus tipo 2 el 17,74%. Diversos factores de riesgo ambientales contribuyen significativamente al riesgo de enfermedad de Alzheimer, de hecho ellos podrían actuar ya desde etapas tempranas de la vida e *interactuar* con otros factores genéticos. Identificados los Adultos mayores con riesgo asociado a la enfermedad de Alzheimer. Se realiza propuesta de intervención educativa a pacientes y familiares.

Palabras clave: enfermedad de Alzheimer; factores de riesgo; Adulto mayor.

Introducción

La enfermedad de Alzheimer se caracteriza por cambios neuropatológicos degenerativos progresivos, con un deterioro global asociado al funcionamiento

cognitivo. La secuencia patológica comienza en las estructuras del lóbulo temporal medio y luego regresa a frontales, temporal y parietal, con preservación relativa de las regiones motoras corticales, sensoriales y regiones subcorticales. Se han presentado diferentes hipótesis que demuestran que entre un 10 y 20 por ciento de los casos de Alzheimer la enfermedad es de origen genético y que el 80 restante está relacionado con factores de riesgo modificables: Hipertensión, diabetes, depresión, tabaquismo, obesidad, escasa actividad mental.

Es hereditaria en menos del 1% de los casos, por transmisión autosómica dominante de alteraciones en los cromosomas.^{1, 2} La tercera edad es un término antro-po-social que hace referencia a la Población de personas mayores o ancianas. En esta etapa el cuerpo se va deteriorando y, por consiguiente es sinónimo de vejez, senectud y ancianidad. Se trata de un grupo de población que tiene 65 años de edad o más. Es la última etapa de la vida.

Pregunta científica. ¿Cómo contribuir a disminuir o mejorar la incidencia de los factores de riesgo ambientales asociados a la enfermedad de Alzheimer en el Adulto mayor del Consultorio # 16, Policlínico Wilfredo Santana ?

Nos enfrentamos entonces con una población con características *psicológicas* y sociales propias con una mayor demanda de asistencia médica, de atención como individuo de la sociedad y del colectivo. Esta investigación tiene como objetivo general caracterizar los factores de riesgo en el adulto mayor asociados a la enfermedad de Alzheimer, promoviendo una mejora en la calidad de vida y salud de este grupo de población, y como específico: Identificar a los individuos con mayor riesgo de desarrollar la enfermedad de Alzheimer.

Métodos

El análisis y la síntesis han estado presente para valorar los elementos y las partes que se han tenido en cuenta en el proceso de la investigación. Se efectuó la síntesis sobre la base de la generalización. Se realizó una revisión bibliográfica documental, que permitió obtener una amplia información de los factores de riesgo asociados a la enfermedad de Alzheimer. El método lógico-histórico y la aplicación de una encuesta a la muestra de Adultos mayores objeto de estudio.

Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo en el consultorio # 16 perteneciente al Policlínico Wilfredo Santana, ubicado en el Municipio Habana del Este, en el periodo comprendido de enero a junio de 2017. De un universo de 1482 pacientes la muestra estuvo conformada por 355 Adultos mayores; esta selección se realizó mediante criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión en el estudio: mayores de 65 años residentes permanentes en el área de salud comunitaria, Consultorio # 16. Policlínico Wilfredo Santana. Habana del Este.

Criterios de exclusión: Edades comprendidas de 60-64 años y Adultos mayores con trastornos psiquiátricos y demencia.

Se aplicó una encuesta por el médico del consultorio de tipo descriptivo y preguntas abiertas de acuerdo a los objetivos a investigar, previa validación en una de las áreas de salud con el consentimiento informado de pacientes y familiares. Se revisaron las Fichas familiares de los 355 Adultos mayores. Para la recogida de los datos se explicó la importancia y objetivos del trabajo. Se

tuvo en cuenta la investigación precedente sobre factores de riesgo ambientales (2015-2016).

Técnica de análisis estadístico:

Los datos de la encuesta se procesaron en una base de datos realizada en Microsoft Office Excel, se calcularon las frecuencias relativas (%) de las respuestas omitidas.

Ficha familiar: La información recopilada se procesó mediante la técnica de los palotes, como medida de resumen el número absoluto y el porcentaje reflejándolo en tablas.

Operacionalización de las variables.

Edad: variable cuantitativa. Se tuvo en cuenta los años cumplidos.

Sexo: variable cualitativa nominal (masculino, femenino).

Grupos etarios: 65-69 años

70-74 años

75-79 años

80 y más años

Nivel educacional: Edad y sexo, variables cuantitativas y cualitativas nominales.

Factores de riesgo modificables asociados a la enfermedad de Alzheimer: baja reserva cognitiva, tabaquismo, sedentarismo, obesidad, hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2, depresión.

Desarrollo

La enfermedad de Alzheimer es un trastorno degenerativo y progresivo del cerebro, que se desarrolla en años, siendo la más común entre las más de 60 causas de demencia aunque queda claro que la vejez no es de por sí una enfermedad es un hecho innegable que, durante esta etapa de la vida, existe una mayor fragilidad orgánica (condición que disminuye la capacidad del organismo para hacer frente a enfermedades), como resultado de los cambios degenerativos que se producen en los diferentes órganos y sistemas, con las consecuentes alteraciones psicológicas y sociales, todo lo cual otorga una mayor vulnerabilidad a este grupo etario.³

Cada día la ciencia suma elementos de respaldo a la concepción de la enfermedad de Alzheimer como una patología de origen multicausal en la que conjugan factores genéticos, ambientales y de estilos de vida. Una investigación de la Universidad de California San Fco y la Universidad de Qingdao en China ha querido determinar con más precisión la asociación entre la E A y factores de riesgo modificables (estudios realizados entre 1968 y 2014 Granma, 2017).

La demencia es la primera causa de discapacidad en adultos mayores y es la mayor contribuyente de dependencia, necesidades de cuidado, sobrecarga económica y estrés psicológico en el cuidador.

La prevalencia de síndrome demencial en nuestro país se estima en 10,2 por cada 100 personas de 65 años y más, constituyendo la enfermedad de Alzheimer, su causa más frecuente.⁴

Escenario demográfico cubano.

Caracterizado por un creciente envejecimiento poblacional 18,3 % (censo 2012). En Cuba existen 150000 personas con demencia, así como una proyección de 273000 casos en el 2030 y 441000 en el 2050. Solamente están diagnosticados la mitad de casos, con una incidencia de aproximadamente 28000 casos nuevos por año.

En el mundo existen 47 millones de personas con demencia. Para el 2050, se estima que existirán 277 millones de adultos mayores, y la mitad de ellos padecen de algún tipo de demencia.

El costo anual estimado en Cuba es de aproximadamente 512 millones de dólares distribuidos en cuidados informales, costos médicos directos y otros cuidados.

En el mundo: Costos anuales de 604 millones de dólares. Lo cual representa más del 1% del Producto Interno Bruto Mundial. Para el 2018, deberá alcanzar el trillón de dólares por año. En Cuba el 10% de las personas mayores de 65 años desarrolla algún tipo de demencia.

Sufren la enfermedad: población mayor de 65 años el 10%, mayor de 85 años el 50 %.

En el mundo: El 90 % de las personas mayores de 65 años desarrolla algún tipo de demencia, la prevalencia se duplica cada década sucesiva de la vida.⁵ Es fundamental que los factores de riesgo modificables, según plantean los expertos, se puedan reducir en un 25 % lo que conlleva a disminuir el riesgo de enfermar.

La Organización Mundial de la Salud, plantea que cada tres segundos alguien en el mundo desarrolla una demencia, en su recién celebrada 70 Asamblea aprobó un plan de acción mundial para enfrentar las demencias.

El proceso diagnóstico de la EA, es fundamentalmente clínico y multidisciplinario. Hasta el momento no se ha encontrado ningún marcador biológico que conforme la presencia de la enfermedad. La aproximación diagnóstica es obtención de múltiples datos recogidos a través de diversas fuentes: Historia clínica, exploración neurológica y pruebas complementarias, datos sobre su conducta, y test psicométricos.⁶

La enfermera y el médico de Atención Primaria son imprescindible a la hora de identificar a pacientes con factores de riesgo asociados a EA: observación del paciente, aplicando encuestas o a través del estudio de la Ficha familiar. Los datos utilizados en la Encuesta son los siguientes: Nombre, edad, antecedentes familiares, demencia, antecedentes personales, consumo de tóxicos, enfermedades neuropsiquiátricas (depresión). Síntomas que indican alteración cognitiva (alteración de la memoria, lenguaje, alteraciones conductuales y afectivas).

Las recomendaciones de los expertos se centran en dos puntos clave: detección precoz de los primeros síntomas, y ejercitar la memoria y la función intelectual.

¿Prevenir la demencia?

Es difícil determinar quién va desarrollar la enfermedad de Alzheimer, puesto que se trata de una alteración compleja, de causa desconocida, en la que intervienen múltiples factores.

Hay ciertas medidas que se pueden tomar para reducir el riesgo de desarrollarla, mejorar su función cognitiva o hacer más lento el declive cognitivo.

Si bien los factores de riesgo no se pueden cambiar en sí mismo, si podemos modificar la carga que estos tienen en aumentar la probabilidad de sufrir una demencia. Disminuyendo los factores de riesgo vinculados a los hábitos de vida (tabaquismo, sedentarismo, alimentación inadecuada, hipertensión arterial, alcoholismo, diabetes), lograremos disminuir la carga que estas condiciones: edad (el riesgo mayor de desarrollar la EA es la edad, comprendido entre los 65 -74 y de aquellos de 85 años y más), el sexo y antecedentes familiares tienen en la salud de las personas.

Por todo lo antes expuesto proponemos implementar una intervención educativa a pacientes con factores de riesgo asociados a la enfermedad de Alzheimer, a cuidadores principales y familiares pertenecientes al Consultorio # 16 perteneciente al Policlínico Wilfredo Santana. Habana del Este.

Diseñar la propuesta de intervención para la prevención de conductas de riesgo en el Adulto mayor.

Diagnosticar las conductas de riesgo y las necesidades de aprendizaje y cuidados en los Adultos mayores.

El último aspecto será la evaluación del plan y el registro e informe de los resultados obtenidos en la intervención educativa.

Aspectos éticos: Consentimiento informado de pacientes y familiares para participar en la intervención educativa propuesta.

La autora declara no tener conflictos de intereses.

Resultados

Tabla # 1

Distribución de la población según edad y sexo. Consultorio #16 Policlínico Wilfredo Santana. Habana del Este. Año 2016-2017.

Grupos etarios	Masculino		Femenino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
65 – 69 años	42	24.56	56	30.43	98	27.60
70 – 74 años	41	23.9	43	23.37	84	23.66
75 – 79 años	42	25.56	49	26.63	91	25.63
80 y más	46	29.90	36	19.56	82	23.09
Total	171	48.17	184	51.83	355	23.95

Fuente: Ficha familiar

Discusión

Tabla # 1

La tabla mostró que de 355 Adultos mayores que representaron la población geriátrica de nuestro estudio 171 fueron del sexo masculino (48,17 %) y 184 del sexo femenino (51,83 %). La mayor incidencia se presentó en los grupos etareos de 65-69 años, con el 27,60 % y de 75-79 años para un 5,63% con predominio femenino. La expectativa de vida es mayor en la mujer que en el hombre, pero las mujeres también tienen mayor comorbilidad, fragilidad y discapacidad, lo que hace que aumente el riesgo de enfermar.

Al triunfo de la revolución en 1959 solo el 6% de la población no rebasaba los 60 años; en la actualidad el 19,8 % de la población cubana tiene 60 años o más y se predice que para el 2025 esa cifra se situara en alrededor del 25 %.

La esperanza de vida al nacer en Cuba era de 57 años en 1956, mientras que en la actualidad es de 78,45 años; de 80,45 para las mujeres y 76,50 para los hombres. (**Granma**, 30 de dic 2017).

Resultados

Tabla # 2

Factores de riesgo según edad y sexo. Consultorio # 16. Policlínico Wilfredo Santana. Año 2016-2017.

Factores de riesgo	Masculino		Femenino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Hipertensión	95	55.5	113	61.4	208	58.59
Diabetes Mellitus	30	17.54	33	17.93	63	17.74
Tabaquismo	30	17.54	23	12.5	53	14.63
Obesidad	11	6.43	20	10.86	31	8.73

Fuente: Ficha familiar

Discusión

Tabla # 2

En el análisis de la tabla No 2 correspondiente a los factores de riesgo encontramos los siguientes resultados: la Hipertensión arterial es el factor de riesgo que más incide en la población de ancianos estudiada con el 58,59 %, la distribución por sexo fue de un 55,55 % masculino y el 61,41 % femenino. Diabetes mellitus tipo 2, 63 para un 17,74%. En relación al hábito de fumar el 14,34 % de los ancianos son fumadores. La obesidad se comportó con un 8,73 %, mayor incidencia en mujeres.

La Hipertensión arterial: afecta la integridad de la barrera hematoencefalica permite la extravasación y el depósito de proteínas en el parénquima cerebral, lo cual conduce a daño celular, reducción de la función neuronal e incremento de la acumulación de la proteína β amiloide.^{1,2,3,4}

Numerosos estudios muestran de forma consistente que la HTA en la edad media de la vida, 40-60 se asocia a mayor riesgo de EA, pero no en la edad avanzada, en que la hipertensión es la que se asocia a mayor riesgo de EA. Como resultado de la investigación el mayor % se obtuvo en adultos hipertensos y solamente 15 pacientes presentaron hipotensión **para un 0,07 %**.

La Diabetes mellitus tipo 2: es un factor de riesgo para la neurodegeneración y la muerte neuronal que provoca cambios estructurales y funcionales en el cerebro que da lugar a una complicación más de esta enfermedad como es el deterioro cognitivo. Los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 presentan mayores riesgos de complicaciones cerebrales, incluyendo accidentes cerebrovasculares, deterioro cognitivo y demencia .Los mecanismos patogénicos a través de los cuales la diabetes mellitus provoca deterioro cognitivo no están claramente establecidos.^{5,6,7,8,9,10}

El tabaquismo: se considera una enfermedad adictiva crónica por el consumo sistemático y abusivo del tabaco, catalogado como tal por el Manual de Diagnóstico y Estadística de los Trastornos Mentales DMS-IV. El tabaco

acelera la atrofia cerebral, reduce la perfusión, aumenta el estrés oxidativo y ocasiona infartos silenciosos e inflamación.^[1] En autopsias, se ha observado menos placas seniles pero más cambios neurofibrilares. Fumar se asocia mayor riesgo en fumadores activos, el fumar incrementa el riesgo de demencia.^{1,11}

.El profesor Fernández Brito, comentaba en una entrevista a Granma (2016), que una persona cada seis segundos muere en el mundo por fumar. Un cigarrillo tiene más de 7000 sustancias químicas, entre estas la nicotina. En general en cinco minutos se inhala **10** veces por lo que se reciben entre uno y dos miligramos de Nicotina por cigarro. Unas 200 inhalaciones y entre 100 y 200 mg de nicotina.

Obesidad: La obesidad es un factor de riesgo vascular y puede contribuir a los procesos degenerativos. En mujeres, un mayor índice de masa corporal se asoció a un menor volumen hipocámpal. Una hipótesis interesante es que el tejido adiposo se comporta como un órgano endocrino metabólicamente activo, que secreta múltiples citoquímicos, hormonas y factores de crecimiento que pueden atravesar la barrera hematoencefálica y llegar a afectar el tejido nervioso.^{12, 13}

Resultados

Tabla # 3

Comportamiento de los factores de riesgo según sexo. Consultorio # 16. Wilfredo Santana. Habana del Este.

Factores de riesgo	Masculino		Femenino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Hipertensión – Diabetes	15	8	19	10.32	34	9.52
Hipertensión – Tabaquismo	8	4.67	6	3.26	14	7.60
Hipertensión – Obesidad	3	1.75	6	3.26	9	4.89
Total	26	14.42	31	16.84	57	16.05

Fuente: Ficha familiar

Discusión

Tabla # 3

En la tabla No 3 se mostró que el 16,05 % de los Adultos mayores presentan dos factores de riesgo asociados a la EA, mayor incidencia en el sexo femenino para un 16,84 % de riesgo, con predominio de la Hipertensión arterial.

Devesa, planteó que cuando el hombre llega a la tercera edad se encuentra afectado por múltiples condiciones o factores de riesgo y las medidas preventivas que se pueden realizar en ocasiones son limitadas. La autora considera que esto nos da la medida de que las intervenciones en el momento preciso pueden contribuir a reducir los factores de riesgo asociados a la demencia.

Resultados

Tabla # 4

Comportamiento de los factores de riesgo según sexo. Consultorio # 16.

Factores de riesgo	Masculino		Femenino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Hipertensión – Tabaquismo – Obeso	2	1.16	2	1.16	4	1.12
Hipertensión – Diabetes – Obeso	3	1.63	3	1.63	6	3.26
Hipertensión – Diabetes – Tabaquismo	1	0.58	2	1.16	3	1.63
Hipertensión – Alcohol – Tabaquismo	3	1.63	-	1.16	3	1.63
Total	9	5.26	7	3.80	16	418

Fuente: Fuente familiar

Discusión

Tabla # 4

En el análisis de la tabla # 4, encontramos con tres factores de riesgo el 4,18 % la distribución por sexo fue de 5,26 % masculino y 3,80 % femenino.

En todos los factores identificados se encuentra la Hipertensión arterial. Los resultados difieren de lo planteado por Barnes y Chouliaros que en la edad avanzada, la hipotensión es la que se asocia a mayor riesgo de EA.^{14, 15}

Resultados

Tabla # 5

Distribución de la población según nivel educacional y sexo. Consultorio # 16

Escolaridad	Masculino		Femenino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
6 ^{to} grado	17	10.12	15	8.70	32	9.0
8 ^{vo} grado	4	2.17	3	1.75	7	1.90
9 ^{no} grado	65	35.32	36	26.32	101	28.04
12 ^{mo} grado	52	27.72	33	18.06	85	23.96
Universitarios	25	13.58	15	8.70	40	11.25
Técnico Medio	8	4.34	18	10.54	26	7.32
Total	171	92.92	120	7.01	291	81.98

Fuente: Ficha familiar

Discusión

Tabla # 5

En el análisis de la tabla se observó que el 81,98 % de los ancianos poseen escolarización, la enseñanza que mas incide es el 9no grado para un 28,04 %, le sigue 12mo con el 23,96 y universitarios el 11,25 % con el predominio del sexo femenino para un 92,92 %.

Sin embargo de las 184 mujeres estudiadas 64 no están escolarizadas, lo que representa el 5,33 %.

En una RS que incluye 22 estudios longitudinales, el riesgo de demencia fue menor en sujetos con nivel de escolarización, logros ocupacionales y actividades de ocio mentalmente estimulantes. Los grados de 7mo, 10mo y 11no, los resultados no son significativos.^{16, 17}

Una de las hipótesis planteadas por Kapogranis, es que un mayor nivel educativo puede estar relacionado con la estimulación mental y el crecimiento neuronal durante toda la vida. McGuines mostro en su estudio que el bajo nivel educativo, al tiempo que el analfabetismo asociado es el factor de riesgo de mayor relevancia socio sanitaria para la demencia.^{18, 19}

Depresión: El antecedente de depresión y el número de episodios depresivos, se asocia a mayor riesgo de EA. La depresión es tomada en cuenta por determinados especialistas se considera aun un elemento muy controvertido a la hora de definir el riesgo de padecer la enfermedad.²⁰ En el estudio realizado la depresión no ofreció datos significativos.

Consumo de alcohol: El alcohol es un psicotrópico que altera el ánimo, juicio, capacidad de concentración y nivel de conciencia. Un número importante de bebedores tiene más de 60 años de edad. El alcohol puede contribuir al estrés oxidativo y su exceso causa daño cognitivo temporal o permanente y se asocia a atrofia cerebral. La asociación es evidente en el caso de la EA.

Diferentes estudios epidemiológicos han sugerido que el consumo moderado de alcohol reduce el riesgo de padecer EA, pero el consumo alto está asociado a un aumento del riesgo.

Identificamos solamente 5 (2,92 %) adultos mayores con consumo moderado de alcohol, menos de 10 bebidas por semana.

Posinetti, plantea que el consumo moderado de alcohol se asocia a menor riesgo de Alzheimer.^{21, 22}

Baja reserva cognitiva: La reserva cognitiva es la capacidad cognitiva e intelectual que una persona ha logrado acumular en su vida mediante sus conocimientos culturales, estudios académicos, participación intelectuales y de esparcimiento. También por las actividades lúdicas y deportivas que hayan potenciado su psicomotricidad.^{11, 23}

Verdelho, hallo mayor riesgo de EA individuos con baja escolaridad. Una baja reserva cognitiva se ha relacionado con una presentación más temprana de la enfermedad. Por tanto los factores ambientales que mejoran la reserva cognitiva, determinan un retardo en el comienzo de los síntomas entre dos personas con similar afección cerebral, el que posee mayor reserva cognitiva puede ser capaz de una mayor compensación y con ello demorar el comienzo de los síntomas y la discapacidad.²⁴

La autora declara no tener ningún conflicto de intereses.

Conclusiones

La enfermedad de Alzheimer es una afección neurodegenerativa caracterizada por deterioro cognitivo, conductual y del funcionamiento global, de inicio insidioso y curso progresivo. La Tercera edad es un término antro-po-social que hace referencia a la población que tiene 65 años o más. El 80% de los casos de Alzheimer está relacionado con factores de riesgo ambientales. Este importante grupo de edad puede estar afectado por múltiples enfermedades bien de origen cardiovascular o del sistema nervioso; siendo la EA la más

común de las enfermedades causantes de demencia. Se identificaron Adultos mayores con dos o más factores de riesgo asociados a la enfermedad de Alzheimer, con una mayor incidencia en mujeres. De ahí la importancia de disminuir al menos en un 25 % los factores de riesgo ambientales (tabaquismo, sedentarismo, obesidad, hipertensión, diabetes tipo 2 y depresión). Los profesionales de APS en la atención de la población mayor de 65 años y más, cumple una verdadera misión consultora, que de forma continuada debe asesorar a los familiares, cuidadores y a toda persona que participe en la atención al adulto mayor con riesgo de Alzheimer.

Referencias bibliográficas.

1. Arcia Herrera, MJ. Fisiopatología de la Enfermedad de Alzheimer. Rev. Gentiles, 2015, Madrid. Price M, Bryce R, Albánese E, et al The Globe al prevalence of dementia: a Systematic review and metaanalysis Alzheimer's Demont 2013,9 (1): 63-75.
2. Lim HJ, Shim SB, et al Greentea cathechin leads to global improvement among Alzheimer's disease –related phenotypes in NSE/APPC105 J Nutr Biochem 2013; 24 (7): 1302-13.
3. Llibre Rodríguez J.J. Síndrome demencial y factores de riesgo en adultos mayores de 60 años residentes en La Habana. Revista de Neurología. 2014; 32:22-6.
4. Montine TJ, Philips GP, Beach TG, et al. National Institute on Aging-Alzheimer's Association guidelines for the Neurotheologic assessment of Alzheimer's disease Alzheimer-Dementi 2013; 8: 1-13.
5. Llibre Rodríguez JJ. Demencias ,mitos y realidades por el Internista. Revista Cubana de Medicina 2013; 52 (2): 5-87.
6. Domínguez RO, Pagano MA, Marshoff ER et al. Enfermedad de Alzheimer y deterioro cognitivo asociado a la diabetes mellitus tipo 2: relaciones e hipótesis. Neurología [Internet] 2014 Nov-Dic [Citado Sep. 2017]. Disponible en: [http:// www. elsevier.es/es- revista neurología-295- linkresolver enfermedad-alzhéimer-deterioro-asociado 90360604](http://www.elsevier.es/es-revista-neurología-295-linkresolver-enfermedad-alzhéimer-deterioro-asociado-90360604).
8. Llibre Rodríguez J.J. Gutiérrez RF. Demencia y enfermedad de Alzheimer América Latina y el Caribe. Revista Cubana de Salud Publica, 2014, 40(3).
9. Comprender el Alzheimer. [Consultado el 23 de mayo 2017]. Disponible en: <http://publicaciones.san.gva.es/publicaciones/documentos/v.1538-2004>.
10. Selmes Jacques, Selmes Michele A: Vivir con la enfermedad de Alzheimer Edicion en español, [Consultado el 20 de junio de 2016]. Disponible en: [http:// www. Monografias.com/ trabajos14/mal-Alzheimer/mal-alzheimer.shtml](http://www.Monografias.com/trabajos14/mal-Alzheimer/mal-alzheimer.shtml).
11. Dueñas F.J.R: La enfermedad de Alzheimer. Rev. Española de Enfermería Geriátrica y Gerontología[Consultado el 23 de mayo del 2 016]. Disponible en [http://: www.alzheimer](http://www.alzheimer).
12. Parra L A. Guías de practicas clínicas de cuidados de personas con Alzheimer. Rev. Gerokomas vol. 24 N0 4, Barcelona, dic 2013.
13. Llanques SM, Enriquez M, Interventions for Hispanic Caregivers of

- Patients with Dementia A Review of the Literature. Am J Alzheimer's Dis Other Dem 2012; 27(1): 23-32.
14. Sotolongo O, Rodríguez L. Prevalencia del síndrome demencial y la enfermedad de Alzheimer en pacientes del Policlínico” Pedro Fonseca” Rev. Cubana de Medicina General Integral, 2012; 28(4): 694-702.
 15. Chouliaros L, Sierksma. AS, Kenis G, Prickaerts J, Lemmeus MA. BrasnJevie I, et al gene- environment interaction research and transgenic mouse models of Alzheimer disease Int J Alzheimer Dis 2012; 201: 859-01.
 16. Prince MJ, Acosta D, Llibre Rodriguez JJ, Dementia incidence and mortality in middle-income countries, and associations with indicator of cognitive reserve: a 10/66 Dementia Research Group population-based cohort study. The Lancet, Early Online Publication, 2012; 55(6): 89-96.
 17. Llibre Rodriguez JJ, Valhuerdi A. Prevalencia de factores de riesgo de síndrome demencial en Adultos mayores de La Habana y Matanzas. Editorial Ciencias Medicas 2012 p: 54-65 ISBN978-959-212-778-4.
 18. Kapogranis D, Matton MP. Disrupted energy metabolism and neuronal circuit dysfunction in cognitive impairment and Alzheimer's disease. Lancet Neurology. 2013; 10: 187-98.
 19. McGuines B, Tood S, Passamore P, Bulluk R, Blood pressure lowering in patients without cerebrovascular disease of prevention of cognitive impairment and dementia .Cochrane Data base Syst Rev. 2013; 08: 150-67.
 20. Nelson PT, Alafuzzoff, Bigir EH, et al. Correlation of Alzheimer disease neuropathology changes with cognitive status: review of the literature J Neuropathol Exp. Neurol 2012; 71: 362-81.
 21. Posinetti G.M, Novel role of red *wine* derived polyphenols in the prevention of Alzheimer disease dementia and brain pathology: experimental approaches and clinical implication. Planta Med. 2012; 78(5): 1614-19.
 22. Corbett A, Ballard WC; Drug repositioning: an opportunity to develop novel Treatment for Alzheimer's disease pharmaceutical's Basel), 2013; 6(10)1778-83.
 23. Armas J, Carrasco MJ. Aproximación a los criterios diagnósticos para la definición de deterioro cognitivo leve: modelos de diagnóstico y evaluación. Medi Sur (Internet) 2009 (Citado 27 mayo 2016); 7 (6).
 24. Cooper R, Hardy, D, et al. The Journals Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences, Num. 10, 2014.