



Universidad de Valladolid



Universidad de Valladolid

Facultad de
Ciencias de la Salud
de Soria

GRADO EN ENFERMERÍA

Trabajo Fin de Grado

**Influencia de los hábitos de vida en la Enfermedad de
Alzheimer.**

Silvia Carnicero Alonso.

Tutelado por: Esther Bahillo Ruiz.

Soria, 27 de mayo de 2020.

“Puede que olviden tu nombre, pero jamás olvidarán cómo les hiciste sentir”
Maya Angelou

RESUMEN

Introducción

La capacidad cognitiva se puede ver alterada por modificaciones en los factores ambientales. La enfermedad de Alzheimer es el tipo de demencia más frecuente, la cual supone un grave problema de salud pública. El estado nutricional de estos pacientes se ve alterado por el consumo de dietas inadecuadas ligadas a deficiencias nutricionales manteniendo una relación directa con la progresión de la enfermedad. El estilo de vida puede sufrir modificaciones, por lo que es aconsejable un abordaje directo sobre los hábitos de vida para prevenir o enlentecer el desarrollo del deterioro cognitivo.

Objetivos

Describir la influencia de los hábitos de vida y las estrategias saludables sobre la enfermedad de Alzheimer en la población en general, así como los factores de riesgo que inciden sobre la enfermedad de Alzheimer.

Metodología

Se realiza una revisión bibliográfica a través de una exhaustiva búsqueda de información, seleccionando aquellos artículos que cumplieran los criterios de inclusión establecidos y que más se adaptaban a los objetivos propuestos. Dicha búsqueda tuvo lugar entre los meses de noviembre y diciembre de 2019.

Resultados y desarrollo

Existen hábitos de vida adoptados por la población general que podrían influir en el desarrollo de la enfermedad de Alzheimer (alimentación, ejercicio físico, tabaco, etc.). Prestando especial atención a la influencia de una correcta alimentación para la prevención de la enfermedad de Alzheimer.

Conclusión

Unos correctos hábitos de vida saludables, una alimentación equilibrada y cuidada junto con la práctica de ejercicio físico a lo largo de la vida, son factores de protección frente a la Enfermedad de Alzheimer.

Palabras clave

“Enfermedad de Alzheimer”, “Dieta”, “Hábitos saludables” y “Factor de Riesgo”.

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	1
2.	JUSTIFICACIÓN	3
3.	OBJETIVOS.....	4
4.	METODOLOGÍA.....	5
5.	DESARROLLO Y DISCUSIÓN	6
	5.1 Factores de riesgo	6
	5.2 Hábitos dietéticos.....	10
	5.3 Estilo de vida	12
	5.4 Importancia de lograr hábitos saludables	13
	5.5 Describir estrategias enfermeras nutricionales	15
6.	CONCLUSIONES	18
7.	BIBLIOGRAFÍA	19
8.	ANEXOS.....	21

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Etapas clínicas de la enfermedad de Alzheimer.....	1
Figura 2. Estimación de la incidencia de demencia en mayores de 60 años (adaptado de Alzheimer’s Disease International 2015).....	7

GLOSARIO DE ABREVIATURAS

Enfermedad de Alzheimer – EA

Intervalo de Confianza - IC

Organización Mundial de la Salud- OMS

Hipertensión Arterial – HTA

Diabetes Mellitus – DM

Índice de Masa Corporal – IMC

Accidente cerebrovascular – ACV

Washington Heights-Inwood Columbia Aging Project – WHICAP

High Density Lipoprotein – HDL

Óxido Nítrico - NO

Ácidos Grasos Monoinsaturados - AGM

Síndrome Metabólico – SM

Low Density Lipoprotein – LDL

Ácidos Grasos Poliinsaturados – AGP

Atención Primaria - AP

Mililitros – ml

Gramos – gr

1. INTRODUCCIÓN

La enfermedad de Alzheimer (EA) es una afección neurodegenerativa del sistema nervioso central que ocasiona un deterioro progresivo del cerebro, de inicio insidioso y curso sucesivo. Se manifiesta con una pérdida paulatina en la que se ven afectados diversos aspectos de la cognición (memoria, razonamiento, atención, comprensión, pensamiento, orientación, cociente intelectual, lenguaje, etc.). Además, se produce tanto una alteración de las capacidades intelectuales de la persona, como de la conducta (1,2,3).

Aparece tanto en hombres como mujeres, siendo más común en el sexo femenino y a partir de los 65 años. La demencia no afecta de forma exclusiva a personas mayores, el 9% de los casos se da en la denominada demencia de inicio temprano o demencia precoz; aquella en la que su sintomatología se manifiesta antes de los 65 años. La velocidad de evolución de la enfermedad es muy variable de un enfermo a otro (2,3).

Este tipo de demencia ocasiona graves repercusiones a distintos niveles en los que se ven afectados tanto el paciente como los cuidadores. La EA supone un gran impacto en el paciente, en las familias y en la sociedad. Surgen presiones a nivel físico, psíquico, social e incluso económico. Dependiendo del impacto que ocasione la enfermedad y de la personalidad del sujeto, algunos cuidadores precisan apoyo por parte de los servicios sociales, sanitarios, etc (2).

La enfermedad de Alzheimer evoluciona en tres etapas clínicas:

En primer lugar aparece la denominada etapa temprana, que con frecuencia pasa desapercibida ya que el comienzo es paulatino. Se produce un deterioro de la memoria, dándose la pérdida de la noción del tiempo e incluso la desubicación espacial. En la etapa intermedia los signos son más limitadores: existe dependencia parcial aparece una disminución de la percepción de los olores y sabores, lo que ocasiona modificaciones en la alimentación de las personas afectadas. Sufren cambios comportamentales, comienzan a olvidar acontecimientos ocurridos recientemente. Además, se ve alterada la comunicación y sufren episodios de desubicación. La última etapa de la enfermedad se denomina etapa tardía. En dicha etapa predomina la dependencia total, presentan dificultades para caminar, tragar, reconocer familiares y amigos cercanos, relacionarse, etc. La memoria sufre un importante retroceso, y aparece una creciente desubicación temporo-espacial (2 ,3).



Figura 1. Etapas clínicas de la enfermedad de Alzheimer. (www.alzheimer.com)

Conforme progresa la EA, el nivel de dependencia del enfermo respecto del cuidador aumenta, lo que conlleva una pérdida paulatina de su autonomía. En los pacientes con EA, es posible ver alterada su dieta, sus horarios, manifiestan dificultad para masticar, etc. Esta variación en la alimentación suele ir acompañada de déficits de nutrientes y micronutrientes que son esenciales para un óptimo desarrollo cognitivo. Las variaciones físicas y conductuales en el paciente con EA afectan a la dieta y por tanto a la función intelectual (3).

Según Niu, Álvarez-Álvarez, Guillén-Grima y Aguinaga-Ontoso, "la prevalencia de enfermedad de Alzheimer en Europa fue 5,05% (IC del 95%, 4,73-5,39). La prevalencia por sexo en los hombres y las mujeres fue 3,31% (IC del 95%, 2,85-3,80) y 7,13% (IC del 95%, 6,56-7,72), respectivamente, y se encontró una tendencia creciente por grupos de edad. La incidencia de enfermedad de Alzheimer en Europa fue 11,08 por 1.000 personas-año (IC del 95%, 10,30-11,89), siendo en los hombres y las mujeres de 7,02 por 1.000 personas-año (IC del 95%, 6,06-8,05) y 13,25 por 1.000 personas-año (IC del 95%, 12,05-14,51), respectivamente, con igual tendencia creciente con el aumento de la edad" (4).

Según datos recogidos en el informe de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos), Health at a Glance 2015, "España es uno de los países del mundo con mayor proporción de personas mayores afectadas por demencia, principalmente por demencia de tipo Alzhéimer, que representa el 60% de los casos" (5).

Actualmente, la Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que cada año se registran cerca de 10 millones de casos nuevos (2). Hasta el momento, no existe cura para dicha demencia o para revertir su evolución progresiva (1). Sin embargo, se han ejecutado diversas intervenciones para favorecer y fomentar la vida de los pacientes, cuidadores y familiares. El principal factor de riesgo para el desarrollo de la demencia es la edad, resultado inevitable del envejecimiento (2). Es una enfermedad multifactorial cuya etiología se desconoce, en la que se ven implicados factores genéticos, ambientales y del estilo de vida. El comienzo de deterioro en la función cognitiva no se debe únicamente a factores no modificables como la edad, sino que también mantienen una relación directa con factores de riesgo relacionados con los hábitos de vida como: dietas inadecuadas, sedentarismo, Hipertensión Arterial (HTA), Diabetes Mellitus (DM), hábitos tóxicos como tabaquismo y alcohol, etc. Todos ellos contribuyen a la aparición y desarrollo de la EA (6). El factor de riesgo vascular es el más relevante y este es modificable. Por ello, resulta aconsejable la práctica de ejercicio físico con regularidad, la eliminación de hábitos tóxicos y desarrollar unas adecuadas estrategias nutricionales adoptando una dieta completa y equilibrada (2). Existen otros factores de riesgo que establecen relación con la afección neurodegenerativa y que son potencialmente modificables como: estados depresivos, aislamiento social, inactividad cognitiva, etc (6).

Cada vez la prevalencia es mayor debido al grado de envejecimiento de la población y al aumento de la esperanza de vida. La demencia es responsable del 11,9% de los años vividos con discapacidades debidas a enfermedades no transmisibles. Esto requiere un abordaje multidisciplinar y global compuesto por profesionales altamente cualificados con el objetivo de prevenir, diagnosticar y tratar los casos de demencia (7).

2. JUSTIFICACIÓN

La decisión de elegir este tema como trabajo ha estado inspirada por reflexiones personales, ya que es un tema que me resulta de especial interés. La EA constituye el tipo de demencia más frecuente, por lo que considero importante que se debe informar a la población de que esta enfermedad afecta de forma considerable a la función cognitiva y por ello, altera progresivamente todos los patrones funcionales de la persona. Este tipo de demencia, se debe a factores no modificables y modificables.

Teniendo en cuenta que el tipo de nutrición y el estilo de vida (ejercicio físico, nivel/actividad intelectual) están involucrados en la prevención y/o en el desarrollo de deterioro cognitivo y demencia, en concreto para la EA, es aconsejable adoptar unos buenos hábitos nutricionales así como unas prácticas saludables para tratar de prevenir el factor de riesgo vascular ya que este es modificable, por lo que resulta de interés actualizar la información o conocimientos sobre las estrategias nutricionales para llevar a cabo una dieta completa y evitar así deficiencias nutricionales. También se debe fomentar la práctica de ejercicio físico ya que presenta efectos beneficiosos sobre aspectos neuropatológicos. La actividad física ocasiona una mejora de la función cognitiva.

El tabaco y un consumo excesivo de alcohol son hábitos nocivos que contribuyen a la aparición de EA, y podrían influir desde fases tempranas e interrelacionarse con otros factores genéticos. "El alcohol es un psicotrópico que altera el ánimo, juicio, capacidad de concentración y nivel de conciencia. El alcohol puede contribuir al estrés oxidativo y su exceso causa daño cognitivo temporal o permanente y se asocia a la atrofia cerebral."(1). Fumar es un factor de riesgo para la enfermedad cardiovascular, "algunos estudios han visto una asociación del 100 % de incremento del riesgo de la demencia tipo Alzheimer" (6).

Se ha escogido este tema por ser de actualidad, con el objeto de mostrar una profunda reflexión a la población en general y a profesionales sanitarios en relación a la influencia de los estilos de vida en la posibilidad de desarrollar EA en población sana. Además de promover modificaciones en los hábitos de vida ante la mayor incidencia de este tipo de demencia. Por lo que me planteo la siguiente pregunta; ¿Existen vínculos entre la enfermedad de Alzheimer y los hábitos de vida que adopta la población?

3. OBJETIVOS

Objetivo general:

- Describir la influencia de los hábitos de vida y las estrategias saludables sobre la EA en la población en general.

Objetivos específicos:

- Describir los factores de riesgo que inciden sobre la EA.
- Explicar las pautas nutricionales para prevenir esta enfermedad neurodegenerativa en la población.
- Identificar la relación existente entre la enfermedad de Alzheimer y una dieta inadecuada.
- Demostrar la importancia de lograr unos adecuados hábitos de vida para prevenir o enlentecer el desarrollo de la EA.
- Describir estrategias enfermeras e indicaciones nutricionales para el fomento de la función cognitiva como herramienta de mejora de calidad de vida.

4. METODOLOGÍA

Para la realización de este trabajo se ha efectuado una revisión bibliográfica a través de una recopilación de información consultando diversas bases de datos electrónicas: PubMed, Scielo, Dialnetplus y el motor de Google Académico. También se ha incluido información publicada en la página web de la OMS sobre la demencia, la “Asociación Costarricense de Alzheimer y otras demencias asociadas”, varios artículos de la editorial Elsevier, y el informe denominado proyecto de plan de acción mundial sobre la respuesta de salud pública a la demencia, entre otros. Dicha búsqueda tuvo lugar entre los meses de noviembre y diciembre de 2019. Entre los meses de enero y febrero de 2020 realicé una búsqueda complementaria para actualizar información.

Se han empleado descriptores como: “Alzheimer”, “Prevención”, “Dieta” y “Ejercicio”. Todos ellos junto con los operadores booleanos “AND” y “OR”, como nexos de búsqueda. Las palabras clave empleadas fueron; Enfermedad de Alzheimer, Dieta, Hábitos saludables, y Factor de riesgo.

Se localizaron artículos en la opción de búsqueda avanzada. Tras una exhaustiva lectura del resumen, si esta cumplía con los criterios de inclusión y tenía relación con los objetivos establecidos, dichos artículos eran seleccionados para su posterior análisis.

Los criterios de inclusión empleados fueron:

- Artículos publicados entre los años 2015 y 2019, ambos incluidos.
- Texto completo.
- Idioma español e inglés.
- Aquellos artículos cuyo contenido estaba relacionado con el tema de EA y/o demencia, que trataban sobre la prevención o sobre la influencia de los hábitos de vida ante la EA. Además de aquellos en los que se mencionaba la alimentación y su correlación con el desarrollo o enlentecimiento de la enfermedad, así como artículos que analizaban y describían los efectos de la actividad física en este tipo de demencia.

En base a los criterios de exclusión empleados, se han descartado:

- Artículos localizados con fechas de publicación anteriores al año 2015.
- Artículos en otros idiomas distintos a los establecidos en los criterios de inclusión (español e inglés).
- Aquellos artículos cuyo contenido o desarrollo no estaba relacionado con las palabras clave descritas en el resumen también fueron descartados.
- Artículos duplicados en una misma búsqueda, pero localizados en distinta base de datos.

Con los criterios de búsqueda mencionados anteriormente se localizaron un total de 65 artículos, de los cuales 20 fueron empleados para la realización de este trabajo, llevando a cabo una exhaustiva lectura crítico-reflexiva sobre los artículos que reseñó los aspectos más destacados en el Anexo I (Tabla I Resumen de los estudios que han analizado los factores de riesgo y la influencia de los hábitos de vida en EA.)

5. DESARROLLO Y DISCUSIÓN

5.1 Factores de riesgo

La enfermedad de Alzheimer es una afección neurodegenerativa cuya etiología se desconoce. En las diversas hipótesis que Armenteros Borrel FM. planteó acerca de este tema, explica que entre un 10 y un 20% de los casos de EA son debidos a causas genéticas, mientras que el 80% están asociados a factores ambientales. A su vez, estableció que los factores que mantienen una relación más directa con este tipo de demencia son: baja reserva cognitiva, tabaco, estados depresivos, obesidad, ingesta de alcohol, hipertensión y diabetes mellitus, aportando cada uno entre un 2 y un 20% de riesgo (1).

Este planteamiento coincide con los estudios de Niu, H. Álvarez-Álvarez, I. Guillén-Grima, F. Aguinaga-Ontoso, I. en cuanto a factores como: el hábito tabáquico, la DM y la obesidad con un Índice Masa Corporal (IMC) mayor o igual a 30; añadiendo otros factores de riesgo como son: el sexo femenino, un bajo nivel de educación y el alelo APOE $-\epsilon$ (4).

Según Crous-Bou, M. Minguillón, C. et al. existen múltiples estudios que han verificado la existencia de los denominados factores protectores frente a la EA, específicamente relacionados con el control de factores de riesgo vascular como HTA, DM, etc. además, del estilo de vida teniendo en cuenta la nutrición, la práctica de actividad física y el ejercicio intelectual (6).

Por consiguiente, podemos clasificar los factores de riesgo influyentes en el desarrollo de la EA en: modificables (aquellos que engloban las enfermedades cardiometabólicas) y no modificables. La información sobre los factores de riesgo modificables es acotada. Sin embargo, los más nombrados son: la alimentación, un nivel bajo de educación, obesidad (asociada con la falta de actividad física) y DM. Deborah E. Barnes localizó que la mitad de los casos de EA y demencia en el mundo pueden asignarse a factores de riesgo potencialmente modificables (6).

Factores de riesgo en la enfermedad de Alzheimer no modificables:

- Edad

La edad es el principal factor de riesgo no modificable de demencia. Aunque dicha patología no es una consecuencia inevitable del envejecimiento. Además, la demencia no afecta de forma exclusiva a población adulta. Puede darse demencia de comienzo temprano, en la que la sintomatología se manifiesta antes de los 65 años de edad; este tipo de demencia representa hasta un 9% de los casos (2).

Según once estudios longitudinales, se realizó un metaanálisis de la incidencia de la EA en Europa, agrupando los sujetos participantes por rango de edad. España, Holanda, Italia, Francia, Grecia, Reino Unido, Suecia y Dinamarca fueron los países seleccionados para dicho estudio: "La prevalencia de la EA en Europa fue del 5,05% (IC del 95%, 4,73-5,39)" (4).

- Género

"La prevalencia en hombres fue del 3,31% (IC del 95%, 2,85-3,80) y en mujeres del 7,13% (IC del 95%, 6,56-7,72)" (4).

“La prevalencia de EA aumentó con la edad. En los grupos de 65-74 años, 75-84 años y más de 85 años, la prevalencia fue del 0,97, el 7,66 y el 22,53%, respectivamente. Al dividir en un grupo de menos de 79 años y otro de más de 80 años, las prevalencias fueron del 3,18 y el 14,04%, respectivamente” (4).

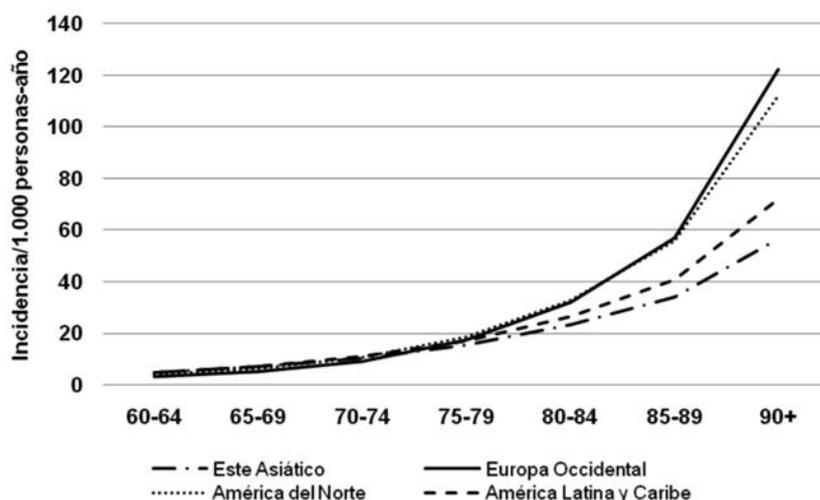


Figura 2. Estimación de la incidencia de demencia en mayores de 60 años (adaptado de Alzheimer’s Disease International 2015.) <https://www.neurologia.com/articulo/2017519>

- Antecedentes genéticos

Según Terrado Quevedo, S. existen numerosos estudios que tratan de analizar los factores de riesgo de esta demencia, ya que su etiología se desconoce. Las investigaciones epidemiológicas asocian la aparición de EA con la existencia de antecedentes genéticos. Se plantea que esta relación de antecedentes familiares solo viene dada entre un 10% y un 20%(6).

Factores de riesgo en la enfermedad de Alzheimer modificables:

Existen varios factores de riesgo modificables que se describen a continuación, sin embargo, en este trabajo se dará mayor relevancia a los aspectos nutricionales y de estilo de vida.

- Diabetes Mellitus (DM)

Según Armenteros-Borrell FM. los sujetos con DM II desarrollan un mayor riesgo de complicaciones cerebrales, pudiendo aparecer accidentes cerebrovasculares (ACV), deterioro cognitivo y demencias (1). Se especificó que no están definidos de una forma clara los mecanismos patogénicos a través de los cuales la diabetes ocasionaba un deterioro cognitivo. Sin embargo, en tres de ocho estudios prospectivos ejecutados se encontró un mayor riesgo de EA en DM II.

En el estudio (Washington Heights-Inwood Columbia Aging Project) WHICAP, mujeres con elevados niveles de insulina contribuyeron a un mayor riesgo de EA (1).

Sin embargo según Terrado Quevedo, S. la DM II se ha visto relacionada con la EA debido a que tienen en común mecanismos celulares y moleculares. La resistencia a la Insulina es la unión entre ambas afecciones; padecer diabetes en los primeros años de vida multiplica por dos el riesgo de sufrir demencia. Todo ello está causado por la potencial relación que presentan (6).

Niu, H. Álvarez-Álvarez, I. Guillén-Grima, F. Aguinaga-Ontoso, I. todos ellos coinciden en sus distintas investigaciones en que la diabetes es considerada como un factor de riesgo ante la EA.

- Alcohol

Un metaanálisis de veintitrés estudios longitudinales planteó que una ingesta moderada de alcohol (1-6 bebidas alcohólicas por semana), contribuye a un menor riesgo de EA. Se manifestó que los polifenoles que contiene el vino tinto actúan como un papel protector, ya que presentan un efecto antioxidante. Por lo que se considera que su consumo moderado reduce el riesgo de padecer EA. Por el contrario, un consumo elevado (más de 6 bebidas alcohólicas por semana) está relacionado a un aumento de riesgo al ocasionar lesión cognitiva temporal o permanente y a la contribución de un aumento del estrés oxidativo (1).

Según Hernández-Requejo, V. en estudios con seguimiento de hasta 34 años, una ingesta moderada de alcohol se correlaciona con un incremento del rendimiento en la función cognitiva. Se han publicado reducciones del riesgo de EA de hasta 32%, y de demencia vascular de hasta un 25%. "El alcohol regula los mecanismos fibrinolíticos como preventivo de isquemia, y aumenta el colesterol (High Density Lipoprotein) HDL. Sin embargo, también aumenta la liberación en hipocampo de acetilcolina, lo que podría mejorar las funciones mnésicas y, explicar por qué se ha visto mayor protección sobre la demencia tipo Alzheimer que sobre la vascular"(8). Esto postula la hipótesis de que los polifenoles del vino tinto actúan desempeñando un efecto antioxidante, ocasionando un efecto protector. Debido a los riesgos que causa un consumo excesivo de alcohol, la información disponible no justifica comenzar su ingesta en población adulta como método preventivo ni impulsarlo entre los abstemios. Sí es recomendable, en aquellos sujetos cuya ingesta es elevada, aconsejarles un consumo moderado (8).

- Obesidad

Niu, H. Álvarez-Álvarez, I. Guillén-Grima, F. Aguinaga-Ontoso, I. consideran la obesidad como un factor de riesgo vascular y por ello puede favorecer determinados procesos degenerativos. La explicación entre la relación de EA y obesidad viene dada por un estudio longitudinal realizado en mujeres en el que se relacionó un mayor IMC a un menor volumen hipocampal. El sobrepeso aumenta el riesgo de HTA, DM e hipercolesterolemia, suponiendo este mecanismo por el cual la obesidad aumenta el riesgo de EA (1).

La asociación entre el peso corporal y la EA se manifiesta como una consecuencia de la obesidad en la mitad de la vida. Lo que puede suponer un aumento del riesgo de dicha demencia en un 60%, y aun teniendo en cuenta que los mecanismos subyacentes de esta relación continúan sin saber el origen (9).

- Hipertensión arterial (HTA)

Se verifica una estrecha relación directa de la HTA con la EA. La integridad de la barrera hematoencefálica se ve dañada por la HTA, al lograr la extravasación, esto ocasiona una lesión celular, disminución de la función cerebral y un incremento de la acumulación de la proteína beta amiloide (1).

A pesar de que la relación entre la tensión arterial alta y el riesgo de EA es dificultosa y está asociada con la edad, la evidencia contribuye a que la hipertensión en la mitad de la vida se relaciona con un riesgo 50% mayor de EA y demencia en la población adulta. La tensión arterial elevada puede incrementar el riesgo de EA al reducir la integridad vascular de la barrera hematoencefálica, lo que produce extravasación de proteínas en el tejido cerebral, ocasionando lesión celular e incremento de la acumulación de A β . Sin embargo, la relación causal entre la hipertensión y el posterior declive cognitivo está en debate, al haber cada vez más pruebas de que la hipertensión puede desempeñar una respuesta protectora a la hipoperfusión cerebral, que es demostrable 10 años antes del comienzo de la EA (9).

Diversos estudios explican que la HTA en el rango de edad comprendido ente 40 y 60 años se relaciona a un mayor riesgo de EA. Sin embargo, en la edad avanzada se verifica que la hipotensión se asocia a un mayor riesgo de EA (1).

- Tabaco

El tabaquismo es considerado como una enfermedad adictiva crónica, fumar se relaciona con un mayor riesgo de EA (1).

El tabaco incrementa la atrofia cerebral ocasiona deterioro en la función cognitiva, ya que al liberar óxido nítrico (NO), disminuye y daña el flujo sanguíneo del cerebro. Además de aumentar el estrés oxidativo y generar infartos silenciosos e inflamación. "Fumar es aceptado internacionalmente como uno de los factores importantes que promueven el deterioro de la perfusión sanguínea cerebral y la generación de insuficiencia cognitiva y EA" (10). Uno de los componentes del tabaco es la nicotina, que dilata las vasculaturas cerebrales en humanos y produce la liberación de NO de los nervios nitrérgicos. Parece inducir una disminución de la perfusión del cerebro por medio de la degradación del NO por el incremento del estrés oxidativo, el cual se considera factor de riesgo de la EA (10).

Por lo que según Niu, H. Álvarez-Álvarez, I. Guillén-Grima, F. Aguinaga-Ontoso, I. asumen que el tabaco mantiene una relación directa con la EA al considerarlo como un factor de riesgo.

- Alimentación y ejercicio físico

La dieta es uno de los factores ambientales modificables más relevante así pues, la forma en la que el sujeto se alimenta influye en estado de salud (6).

Según Hernando-Requejo, V. "Se ha consolidado la idea de que los factores de riesgo cardiovascular, muy sensibles a la intervención preventiva nutricional, y el estilo de vida (ejercicio físico, nivel/actividad intelectual) se relacionan de forma directa con el desarrollo de deterioro cognitivo y demencia" (8).

5.2 Hábitos dietéticos

Tras un estudio de varias investigaciones, Pura S., Hernando-Requejo, V., Miranda A. Gómez-Gaete et al. reconocieron y coincidieron en que el tipo de alimentación adoptado por cada persona se asocia con la predisposición a padecer EA. Todos los autores coinciden en la idea de que la dieta mediterránea es la más beneficiosa ante este tipo de demencia.

Pura S. declaró que la alimentación es uno de los factores ambientales modificables más relevantes, ya que el modo en que el sujeto se nutre influye en el riesgo de sufrir diversas patologías pudiéndose ver alterado su estado de salud (6).

El autor, Hernando-Requejo V. concluye que los sujetos con deterioro cognitivo suelen aumentar el número de sus ingestas y que conforme se desarrolla la demencia las van reduciendo. Los pacientes con demencia modifican su dieta y esto repercute en su estado de salud, ya que se han reportado déficits nutricionales. Hasan Mohareji et al. muestran diversos estudios en los que localizan déficits de nutrientes en sujetos con deterioro cognitivo, así como: ácido fólico, vitamina B 12, vitamina B6, vitamina C, vitamina E, vitamina A, etc. (8).

Según numerosas investigaciones, la dieta mediterránea es la más beneficiosa, al poseer efectos beneficiosos ante enfermedades cardiovasculares. Esta se traduce en un elevado aporte de vegetales, frutas, frutos secos, legumbres, cereales, pescados y aceite de oliva. Así como un consumo moderado de carne, productos lácteos y alcohol (8). Pura S., Hernando-Requejo, V., Miranda A., Gómez-Gaete et al. coinciden en que este tipo de dieta es la más óptima.

La dieta mediterránea se constituye por un conjunto de componentes bioactivos que son: "los antioxidantes, la fibra y los fitoesteroles, provenientes de productos vegetales, verduras, frutas, legumbres, aceite de oliva virgen y vino; los ácidos grasos monoinsaturados (AGM) presentes en el aceite de oliva; los ácidos grasos omega-3 provenientes de productos marinos y de frutos secos; y los probióticos derivados de alimentos fermentados como queso y yogur, entre otros", presentan efectos positivos para la salud. Desde el ámbito nutricional se recomienda una baja ingesta de alimentos reconocidamente insanos para la salud, como grasas saturadas e hidratos de carbono simples, los cuales han sido relacionados con mayor riesgo de aterosclerosis y DM, además de reducir la ingesta de sal en las comidas. Esto, junto a un mayor consumo de potasio y magnesio, proveniente de frutas y verduras, ocasiona un notable efecto beneficioso al sistema cardiovascular reduciendo la presión arterial y manteniendo la función endotelial (11).

Los hábitos alimentarios de la población influyen de forma considerable en la prevención o desarrollo de afecciones como la EA. Diversas investigaciones epidemiológicas han asociado una "elevada adherencia a la dieta mediterránea con mayor longevidad, menor prevalencia de enfermedades crónicas y una reducción en un 10% del riesgo de eventos cardiovasculares, además de disminuir el riesgo de deterioro cognitivo y EA independiente de si la persona realiza o no actividad física con regularidad" (12). Esta idea es compartida con Pura S. y Hernando-Requejo, V.

Por el contrario, una inadecuada adherencia a la dieta mediterránea ha sido relacionada con una mayor predisposición a sufrir deterioro cognitivo leve y demencia tipo EA. Por lo que se determina que esta dieta desempeña un rol neuroprotector debido a la

reducción del estrés oxidativo, a su potencial efecto antiinflamatorio ya la función protectora ante eventos cardiovasculares (12).

Miranda, A. Gómez-Gaete et al. realizaron un estudio en el que analizaron cómo actúa el estrés oxidativo, el efecto antiinflamatorio y la protección cardiovascular en relación con la dieta mediterránea.

El efecto inflamatorio se asocia al origen y evolución de las afecciones cardiovasculares y de la EA. Varias investigaciones han confirmado la presencia de niveles aumentados de marcadores inflamatorios en sujetos con EA, entre ellos; TNF- α , IL-6, etc. Las placas neuríticas y ovillos neurofibrilares activan eventos inflamatorios causando la muerte neuronal. Así como la modificación de determinados neurotransmisores esenciales en el desarrollo de EA (acetilcolina y glutamato). En sujetos con alta adherencia a la dieta mediterránea, se ha reconocido una reducción en marcadores inflamatorios a nivel plasmático como la proteína C reactiva ultrasensible (PCR), la cual se incrementa en presencia de placas seniles y fibrillas (12).

Una alimentación rica en ácidos grasos omega-3 se relaciona con una reducción del riesgo de deterioro cognitivo, ya que el ácido eicosapentaenoico (EPA) y ácido docosahexaenoico (DHA) desempeñan efectos antiinflamatorios y son esenciales para un correcto funcionamiento neurocerebral. El consumo de frutas y vegetales logra incorporar al organismo compuestos con función antioxidante (12).

El estrés oxidativo y la dieta mediterránea también mantienen una estrecha relación. Miranda, A. Gómez-Gaete et al. lo justifica de esta manera; en el organismo se producen radicales libres que generalmente son neutralizados por moléculas de origen endógeno. Sin embargo, este balance antioxidante se ve afectado en alteraciones asociadas con la edad, como la EA, patrocinando una mayor producción de sustancias oxidativas que se relacionan con lesión neuronal. La dieta mediterránea colaboraría a disminuir el estrés oxidativo resaltando el aceite de oliva cuyos micronutrientes presentan efectos con actividad antiinflamatoria. Además de contener AGM con potenciales efectos benéficos ante la presión arterial y el perfil lipídico pudiendo fomentar la DM y disminuir el riesgo de trombosis.

Un meta-análisis de varios estudios logró constatar que el alcohol dependiendo de la cantidad en el que es ingerido puede actuar de un modo u otro. Por un lado, si es consumido de forma moderada, se asocia con un menor riesgo de desarrollar EA. El vino tinto contiene gran cantidad de polifenoles, que desempeñan un efecto antiinflamatorio. Determinadas investigaciones verificaron que la vitamina E podría disminuir el riesgo de sufrir demencia o EA, además de lidiar con el estrés oxidativo. Una ingesta de alimentos que contienen carotenoides y vitamina C colaboraría en la protección contra la lipoperoxidación. Esta vitamina tiene un papel protector ante el estrés oxidativo, ya que es capaz de reducir la producción de nitrosaminas (12).

Según Miranda, A. Gómez-Gaete et al. la dieta mediterránea desempeña un papel de protección frente a eventos cardiovasculares. Estos mantienen una relación directa con la adherencia a esta dieta acompañado de la reducción que esta ocasiona en el desarrollo de patologías crónicas como HTA, dislipidemia o afección coronaria. Por lo tanto, estos autores consolidaron que esta dieta " es capaz de disminuir la glicemia, insulinemia y la resistencia a la insulina, además de mejorar la presión sistólica y disminuir los niveles de colesterol." "El síndrome metabólico (SM) representa uno de los factores de riesgo para el desarrollo de EA, y

se ha establecido que su prevalencia puede disminuirse a través de modificaciones de los hábitos nutricionales.”

La dieta mediterránea actúa de forma positiva al SM, siendo capaz de reducir la LDL oxidada (low-density lipoprotein), al igual que los lípidos plasmáticos, además de lograr la desactivación de células inmunes y disminuir la inflamación vascular. Estos efectos incorporados suponen una protección ante el desarrollo de aterosclerosis. Diversos estudios verifican que los ácidos grasos poliinsaturados (AGP) desempeñan una función protectora ante eventos cardiovasculares, al fomentar algunos factores de riesgo relacionados. “Son capaces de disminuir los triglicéridos, la presión arterial y mejorar el funcionamiento del miocardio, al contrario, una dieta que involucre el consumo de grasas saturadas y trans aumenta el riesgo de enfermedades cardiovasculares, DM II y con ello EA” (12).

5.3 Estilo de vida

Existen numerosas investigaciones que evidencian los efectos beneficiosos de la práctica de actividad física sobre la función cerebral, ya que puede contribuir a reducir el riesgo de deterioro en la función cognitiva y retrasar el comienzo de la EA. El ejercicio físico se puede considerar como una medida no terapéutica de alta efectividad ante este tipo de demencia. Algunas investigaciones afirman que sujetos que no realizan ejercicio físico de forma moderada son más susceptibles de padecer este tipo de demencia y se ha demostrado un aumento de riesgo de deterioro cognitivo (13).

El envejecimiento está relacionado con cambios que pueden afectar a distintos niveles.

Con los cambios físicos se podría dar una notable pérdida de masa muscular y con los cambios sociales se manifestaría una reducción en las actividades cotidianas. Esto en determinadas situaciones conlleva a sentimientos de frustración y puede causar evitar el contacto con otras personas y aislarse. Respecto a los cambios intelectuales, este grupo de población experimenta modificaciones en la función cognitiva como, por ejemplo: la velocidad de procesamiento, memoria, capacidad de rendimiento, atención, etc (14).

Todos estos cambios mencionados anteriormente mantienen una asociación con el desarrollo de deterioro cognitivo leve y demencia. Por lo que Agüera Sánchez MA y Martínez Canales C. refuerzan la hipótesis de la importancia de realizar ejercicio físico como una medida preventiva ante la EA. Debido a que la práctica de actividad física tiene potentes efectos beneficiosos para el organismo al desempeñar “un papel neuroprotector y proporcionar una mayor supervivencia neuronal. Promueve una mayor angiogénesis y neurogénesis, disminuye la inflamación y de forma muy significativa reduce los factores de riesgo cerebrovasculares” (13).

Castro-Jiménez L.E. considera que el ejercicio físico actúa sobre la cognición y sobre la calidad de vida de paciente y evidencia que la actividad física de tipo aeróbico es la que más efectos positivos y significativos presenta, ya que esta influye en la estructura y en la función cerebral por el aumento de la irrigación sanguínea del cerebro y fomento del uso de oxígeno y de glucosa (15).

Agüera Sánchez M.A. coincidiendo con Martínez Canales C. y Castro-Jiménez L.E. declaran que el ejercicio físico presenta una repercusión positiva sobre la función cognitiva, reafirmando que la actividad física favorece a cesar el deterioro cognitivo en población adulta y desempeña cambios corporales, emocionales, sociales y conductuales que se asocian con el fomento del bienestar del sujeto (13-15).

El alcohol está presente en la dieta mediterránea. Es un psicotrópico que modifica el estado anímico, capacidad de concentración y el estado de conciencia. Su ingesta en exceso origina lesión en la función cognitiva y se relaciona con atrofia cerebral. Este puede contribuir al estrés oxidativo. Armenteros Borrell FM explica que "la asociación es evidente en el caso de la EA"(1). Numerosas investigaciones de tipo epidemiológico han postulado que una ingesta moderada de alcohol disminuye el riesgo de sufrir EA. Sin embargo, un consumo elevado está relacionado con un incremento del riesgo. Según Hernando-Requejo, A. afirma que probablemente el mayor beneficio se obtiene del vino tinto. Este tiene resveratrol y otros polifenoles que desempeñan una potente función antioxidante, protege a los vasos sanguíneos de los procesos inflamatorios, la agregación plaquetaria y formación de trombos, característica de la aterosclerosis. Actúan disminuyendo la formación de la placa, regulando los mecanismos fibrinolíticos como preventivo de isquemia e incrementa el colesterol HDL. El alcohol podría acrecentar el estrés oxidativo, por lo que es aconsejable moderar la cantidad en la que es consumido (1,8,12).

Cabe destacar el hábito tabáquico como un estilo de vida nocivo que es considerado como factor de riesgo para el evento cardiovascular. Fumar altera el procesamiento de la función cerebral y es un factor de riesgo reconocido para la EA. Vňuková M. declara que fumar reduce el volumen de materia gris en numerosas áreas cerebrales, lo que se plantea que esta puede ser la causa del declive cognitivo en los sujetos fumadores. Otuyama Leonardo J, al igual que Vňuková M. afirma que el tabaquismo se ha asociado con un mayor riesgo de EA. Sin embargo, Otuyama Leonardo, J. determina que el tabaquismo puede desempeñar dos funciones en relación con desarrollar mayor o menor riesgo de EA. Por un lado, este autor explica que la nicotina (toxina del tabaco) puede atravesar la barrera hematoencefálica y adherirse a los receptores de la nicotina en la corteza. Esto se relaciona con una mejora de la función cognitiva. Por otro lado, postula que fumar ocasiona lesiones neuronales como estrés oxidativo originado por los radicales libres. En relación a la toxina explica que la inhalación del humo del tabaco que contiene sustancias tóxicas puede originar alteraciones cerebrales preclínicas (16,17).

5.4 Importancia de lograr hábitos saludables

Es aconsejable que la población se involucre y se esfuerce para adoptar unas correctas estrategias tanto nutricionales como de hábitos de vida, de forma que contribuyan a la comprensión de la patología, a su manejo y al retardo de su aparición y desarrollo (6).

Unos buenos hábitos de vida diarios nos ayudarán a incorporar beneficios a nuestro organismo y contribuirán de forma positiva en nuestra vida personal.

Es importante mantener activa la memoria ya que la actividad intelectual puede ser un factor protector para la EA. Se recomienda fomentar la reserva cognitiva como por ejemplo

hacer sopas de letras, crucigramas, jugar a las cartas o cualquier otro tipo de pasatiempos que permita tener activa la memoria, pues el entrenamiento neuronal ocasiona un mayor número de sinapsis, así como un procesamiento neuronal (1).

Cabe destacar la importancia de eliminar o limitar, si se tienen, hábitos tóxicos como el consumo de alcohol o el hábito tabáquico ya que ambos son considerados como factor de riesgo para este tipo de demencia (1).

La práctica de ejercicio es un hábito saludable del cual los sujetos pueden obtener numerosos beneficios. C.M.C. Nascimento, S. Varela, C. Ayan exponen que la actividad física se puede emplear como una terapia complementaria no farmacológica para contribuir a la prevención o retardo de la EA, ya que sus efectos ocasionan una disminución de la función inflamatoria (18). Es aconsejable pasear al aire libre durante las horas de sol para facilitar la absorción de vitamina D, indispensable para el mantenimiento de los órganos y la absorción de calcio.

En cuanto al ámbito alimentario, desde Atención Primaria (AP) se revisan las estrategias actuales para la prevención de la EA, desde estrategias de prevención primaria basadas en el reconocimiento de los factores de riesgo (mencionados a lo largo del trabajo), la disminución del riesgo, hasta ideas de prevención secundaria basadas en la localización precoz de las características fisiopatológicas, así como actuación en la fase preclínica de la EA. Todo esto es imprescindible además de lograr unos correctos hábitos de vida para prevenir este tipo de demencia (9).

Desde el ámbito nutricional es aconsejable primar el consumo de vegetales, legumbres (habas, guisantes, lentejas), frutas, cereales de grano entero. Según Miranda, A. Gómez-Gaete et al consumo de frutas y vegetales logra incorporar al organismo elementos con función antioxidante. Estos se asocian con una disminución de los niveles de proteína C reactiva (PCR) y homocisteína. Este planteamiento coincide con Pura S. que declaró: "Se considera que los antioxidantes actúan en contra de la neurodegeneración, limitando la producción de sustancias tóxicas y reduciendo el daño producido por los radicales libres". Los nutrientes en los que podemos localizar componentes antioxidantes son: Vitamina C, vitamina E y flavonoides (8, 6,12).

Según Pura, S. el mayor número de los estudios se han centrado en el efecto protector potencial de la vitamina E, además de la función protectora para la evolución de la EA. Sin embargo, dos extensas investigaciones prospectivas poblacionales sobre una alimentación rica en vitamina E y C manifiestan que estas pueden reducir de forma significativa el riesgo de padecer EA, guiándose en el potencial efecto protector y antioxidante. Sin embargo, afirman que estas evidencias no son concluyentes por lo que se plantean ejecutar nuevos ensayos clínicos. Hernando-Requejo, V. de acuerdo con el planteamiento de Pura S. sobre la acción de la vitamina E aconseja diariamente una onza de nueces o semillas (6,8).

Es aconsejable una fuente fiable de vitamina B12, Martínez García, R.M. et al afirma que esta aplaza la aparición de signos de demencia y su suplementación contribuye a fomentar las funciones cerebrales y cognitivas en población anciana. También manifiesta que los micronutrientes poseen efectos potencialmente beneficiosos y que son necesarios para un adecuado funcionamiento de las capacidades del cerebro. Las vitaminas B1, B6, B12 Y B9 (ácido fólico) son esenciales para favorecer la función cognitiva. El ácido fólico es indispensable

para un adecuado desarrollo y funcionamiento del cerebro. La actuación de la vitamina B12 se ha visto involucrada en el enlentecimiento de la aparición de signos de EA. Se ha observado un potencial efecto de la vitamina D ante patologías crónicas como (diabetes, hipertensión, cáncer, etc.). Martínez García RM, afirma que diversos estudios han verificado una estrecha relación entre la deficiencia de vitamina D y el declive de la función cognitiva (8,19).

Arizaga M. manifestó “La evidencia científica muestra que durante el desarrollo y el envejecimiento los componentes de la dieta influyen en las funciones cognitivas y pueden prevenir o retrasar el deterioro cognitivo asociado a la edad y la EA”. El estudio de cohorte norteamericano WHICAP y el Estudio de Tres Ciudades (Three-City Study) mostraron que una mayor adherencia a la dieta mediterránea se asociaba a una disminución del riesgo de deterioro cognitivo leve, EA y mortalidad en los pacientes con EA. Ambos estudios resaltaban el potencial efecto beneficioso de mejora en la función cognitiva, la cual se cumplía en aquellos sujetos que cumplieran la dieta (20).

5.5 Describir estrategias enfermeras nutricionales

Debemos elegir dietas que contengan alimentos que aporten la energía y nutrientes para lograr que esta sea completa y equilibrada. Para ello, desde AP es fundamental el papel de enfermería de educación para la salud, desde el cual la enfermera desempeña un rol en el que aconseja y orienta a las familias para adoptar una alimentación saludable.

Como fuente de hidratos de carbono usaremos cereales y pastas. Se aconseja que sean integrales ya que contienen más fibra (para prevenir el estreñimiento) que las pastas blancas. Las legumbres, verduras, hortalizas y frutas son una rica fuente de vitaminas que desempeñan un papel antioxidante, actuando como factor protector frente a la EA. La ingesta de azúcares y dulces ha de ser moderada, porque su consumo en exceso resulta perjudicial y puede contribuir a la aparición de algunas enfermedades crónicas ayudando a propiciar el comienzo y desarrollo de la EA. Para controlar que el consumo de azúcares no sea excesivo, se puede primar la fruta natural en el postre y de manera ocasional o en fin de semana, tomar algún dulce (si es casero mejor).

Las grasas potencian el sabor de los alimentos y son necesarias para el organismo. Sin embargo, se recomienda reducir la ingesta de grasas trans y saturadas. Según Martínez García RM, Jiménez Ortega AI et al, un consumo elevado de ácidos grasos saturados (AGS) se relaciona con deterioro en la función cognitiva. No obstante, los AGP desempeñan un rol beneficioso ante los ACV, la diabetes, y en la función de cognición (8,19). Varias investigaciones epidemiológicas verifican el papel protector que poseen los AGPI omega-3 en el riesgo de eventos cerebrovasculares isquémicos y en la disminución del riesgo vascular debido a sus potenciales efectos antiarrítmicos, antitrombóticos, antiinflamatorios y antiaterogénicos. Se concluye que los Ácidos grasos omega-3 disminuyen la síntesis de citocinas proinflamatorias, protrombóticas y vasoconstrictoras, por lo que se postula la hipótesis de que se logrará reducir el número de casos de demencia vascular y EA, ya que estos efectos desempeñan su papel sobre los factores de riesgo de afecciones cardiovasculares. Estos se pueden localizar en alimentos como el pescado azul y en algunos aceites vegetales (atún, bonito, salmón). Además de encontrarlos también en los frutos secos, el aceite de linaza y las semillas de lino y calabaza que contienen especialmente α -linolénico. Muchas de las instituciones internacionales

aconsejan consumir pescado dos veces por semana (20). Una estrategia saludable sería priorizar las grasas de origen vegetal resaltando el aceite de oliva como componente fundamental, además del aceite de girasol, soja, etc., frente a las de origen animal (tocino, manteca, mantequilla, etc.). En estas últimas se recomienda limitar su consumo ya que las grasas de origen animal son perjudiciales respecto a la EA.

Las proteínas se obtienen de los productos cárnicos, pescados, lácteos y huevos. Sin embargo, debemos tener en cuenta que las legumbres y los cereales también nos aportan proteínas, aunque de menor calidad.

Raciones diarias recomendadas:

- Derivados lácteos: 2- 3 raciones diarias. 1 ración equivale: 200 mililitros (ml) de leche ó 2 yogures o 100 gramos (gr) de queso fresco.
- Carnes magras: 3-4 raciones a la semana: 1 ración equivale a 150 gr de cualquier carne magra.
- Pescado: 4- 5 raciones por semana: 1 ración equivale a 150 gr.
- Huevos: 3 unidades por semana.
- Legumbres: 2-3 raciones / semana; 60 –80 gr.
- Cereales así como sus derivados: 5-7 raciones al día: 1 ración equivale a 60 – 80 gr de arroz, o pasta o 175 gr de patata o 60 gr de pan (3).

Una correcta alimentación contribuye a mantener el organismo en buenas condiciones, pudiendo colaborar con el enlentecimiento del desarrollo de EA. Desde el ámbito nutricional, los alimentos más recomendados para una dieta saludable, completa y equilibrada tendríamos los siguientes:

Alimentos ricos en ácidos grasos esenciales. Se postula la hipótesis de que el déficit de ácidos grasos pudiera ser una de las causas de la EA. El consumo de alimentos ricos en ácidos grasos esenciales omega-3 y omega-6 desempeñan un papel protector en el desarrollo del deterioro cognitivo. Como estrategia enfermera, aconsejar a las familias a cocinar con poca cantidad de aceite y priorizando siempre el de oliva. También es fundamental limitar los fritos y cocinar más a la plancha ya que es más saludable.

Alimentos ricos en vitamina C. La vitamina C desempeña un papel antioxidante, neutraliza los efectos negativos de los radicales libres sobre las células cerebrales. Por lo que el consumo de alimentos ricos en vitamina C puede contribuir a retrasar los síntomas de la EA. Conociendo que el déficit de vitamina C puede ser perjudicial, promoveremos su consumo. Esta se puede encontrar en frutas cítricas y sus jugos como naranjas y pomelos, kiwi y verduras como brócoli, tomates, pimientos rojos, etc. Por lo que es recomendable un vaso de zumo de naranja natural todas las mañanas o tomar una naranja en la hora del almuerzo o merienda ya que la vitamina C actúa como antioxidante, al ayudar a proteger las células contra los daños causados por los radicales libres.

Alimentos ricos en energía. Es aconsejable usar alimentos muy nutritivos y fáciles de ingerir como: leche y productos lácteos enriquecidos con minerales o vitaminas, panes, bollos o "snacks" enriquecidos.

Alimentos ricos en vitamina E. Esta es un potente antioxidante, puede colaborar en el retardo de los efectos destructivos de la enfermedad de Alzheimer en las células cerebrales. Los vegetales que contienen esta vitamina son las grasas de origen vegetal: el aceite de germen de trigo, las semillas de girasol, las avellanas, el aceite de girasol, las almendras tostadas, el aceite de oliva, etc. Otras fuentes vegetales poseen cantidades menores, como la manzana o los espárragos, el mango y el aguacate tendrían también dicha vitamina, pero en cantidad menor.

La falta de vitamina D se asocia con enfermedades crónicas como diabetes, obesidad, HTA, etc. Muchas de ellas son factores de riesgo para el desarrollo de la EA. La producción de esta vitamina viene dada por el propio organismo a través de un proceso que es la incidencia de la luz solar, por lo que pasear al aire libre, sentarse al sol al mediodía, salir a la naturaleza, etc., son buenas recomendaciones para obtener vitamina D.

El hierro es imprescindible en el transcurso de mielinización neuronal. El déficit de hierro puede originar anemia y esta se relaciona con la disminución de la concentración, razonamiento, etc. La administración de suplementos de hierro fomenta la función cognitiva. Sin embargo, añadiendo alimentos a nuestra dieta que contengan este mineral como lentejas, hígado, morcilla, carnes rojas magras (ternera, buey), mejillones, frutos secos, etc es una forma de incorporarlo a nuestro organismo (3).

Otro nutriente esencial que es importante no olvidar es el agua. La deshidratación reduce la circulación sanguínea cerebral, lo que puede afectar y ocasionar daños al rendimiento del cerebro. Por lo que se consolida que un buen estado de hidratación es indispensable para un adecuado funcionamiento cerebral. “ Una deshidratación leve (2%) afecta al rendimiento cognitivo (atención, memoria) y al psicomotor” (19). Se recomienda una ingesta diaria de agua de 1.5 litros, ya que es considerada como un nutriente esencial para el correcto funcionamiento del cerebro. Para asegurarnos de que se bebe la cantidad adecuada de agua, el sujeto se puede llevar al trabajo una botella de esta capacidad o tenerla en casa rotulada con un nombre y así controlar qué cantidad bebe al final del día, turno, etc.

Aunque los frutos secos están recomendados por su valor nutritivo, en fases avanzadas, la disfagia suele estar presente y dificulta el proceso de alimentación. Los frutos secos resultan indigestos si no se mastican correctamente, por lo que el enfermo de EA puede tener dificultades en su masticación. Se recomienda el consumo de nueces diariamente, ya que es una fuente saludable de vitamina E. Estas pueden resultar complicadas de ingerir por lo que se pueden incluirse trituradas en bizcochos (8). Las enfermeras deben realizar una adaptación más personalizada según la necesidad de cada paciente.

6. CONCLUSIONES

La enfermedad de Alzheimer es la forma más común de demencia y se prevé un aumento significativo del número de casos en los próximos años ya que la población actual está muy envejecida.

La EA es una afección neurodegenerativa que acarrea un deterioro de la función cognitiva de forma progresiva, provocando una pérdida de memoria, que ocasiona un declive en la calidad de vida de los sujetos.

Ocasiona un gran impacto a nivel personal, social y económico de quien la sufre, así como de su círculo más próximo.

Conocer los factores de riesgo modificables y la forma de cómo predisponen al avance de la enfermedad de Alzheimer indica una pauta de cómo podemos ayudar a prevenir y retrasar dicha patología.

Para un abordaje eficaz de la enfermedad, se recomienda centrarse en la prevención de esta para procurar un enlentecimiento en la aparición y/o desarrollo de la EA.

La alimentación es una herramienta básica ante la EA. Es un factor de riesgo, ya que numerosos factores nutricionales se asocian con este tipo de demencia.

Existe una relación directa del desarrollo de deterioro cognitivo con una alimentación rica en grasas saturadas, elevado consumo de azúcares refinados, escasa ingesta de frutas y verduras, así como bajo consumo de AGM.

Una alimentación completa, equilibrada y cuidada a lo largo de la vida es un factor protector frente a la EA.

El sedentarismo se considera un factor de riesgo para la EA, por lo que se recomienda que los profesionales realicen estrategias de planificación y programas de actividad física, como herramienta preventiva de demencia.

La práctica de ejercicio físico contribuye a detener el deterioro de la función cognitiva en adultos mayores y origina cambios a nivel corporal, emocional, social y de la conducta, que se asocia con un fomento en la calidad de vida del paciente, logrando un bienestar del sujeto.

La actividad física de forma rutinaria ayuda a mantener el nivel de oxigenación del cerebro y diversas funciones activas.

Tanto el estilo de vida como las enfermedades crónicas (hábito tabáquico, alcoholismo, hipertensión arterial, diabetes) se asocian con la aparición de EA al tener un efecto directo sobre el riesgo cardiovascular.

Es aconsejable adoptar unos buenos hábitos de vida para prevenir este tipo de demencia.

7. BIBLIOGRAFÍA

1. Armenteros Borrell FM. Enfermedad de Alzheimer y factores de riesgo ambientales. Rev Cub Enf. 2017; 33(1). Disponible en: <http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/1024/239>
2. Organización Mundial de la Salud. Demencia [Internet]. Informe de un grupo científico de la OMS. Ginebra: OMS; 2019. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dementia>
3. García Arce, A. García Gómez. Alimentando al paciente con Alzheimer. Asociación Costarricense de Alzheimer y otras demencias. 2011; 305(23). Disponible en: <https://ascadacr.wordpress.com/2011/06/29/alimentando-al-paciente-con-alzheimer/>
4. Niu H, Álvarez-Álvarez I, Guillén-Grima F, Aguinaga-Ontoso I. Prevalencia e incidencia de la enfermedad de Alzheimer en Europa: metaanálisis. [Prevalence and incidence of Alzheimer's disease in Europe: A meta-analysis]. Soc Esp Neurol [revista en internet]. 2017; 32(8):523-532. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213485316300032>
5. Escandi N, Canga A. Enfoque sistémico familiar: un marco para la atención profesional en la enfermedad de Alzheimer [Family systems approach: a framework for Alzheimer's disease care]. Gerokomos [revista en internet]. 2016; 27(1). Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2016000100006
6. Pura Terrado S, Serrano Duran C, Galano Guzmán ZM, Betancourt Pulsán A, Jiménez de Castro Morgado MI. Enfermedad de Alzheimer, algunos factores de riesgo modificables. [Alzheimer's disease, some modifiable risk factors]. Rev Inf Cient. 2018; 97(5): 1031-1042. Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/2124/3885>
7. Organización mundial de la salud. Proyecto de plan de acción mundial sobre la respuesta de salud pública a la demencia: informe de la Directora General. [Internet]. Consejo Ejecutivo, 140. Ginebra: OMS; 2016. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/273319/B140_28-sp.pdf?sequence=1&isAllowed=y
8. Hernando-Requejo V. Nutrición y deterioro cognitivo. Nutr Hosp. 2016; 33(Supl. 4):49-52. Disponible en: <https://www.nutricionhospitalaria.org/index.php/articles/00346/show#!>
9. Crous-Bou M, Minguillón C, Gramunt N, Molinuevo JL. Prevención de la enfermedad de Alzheimer: de factores de riesgo a intervención temprana. Alz Res Therapy. 2017; 9(1): 71. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28899416>
DOI: <https://doi.org/10.1186/s13195-017-0297-z>
10. Toda N, Okamura T. El tabaquismo perjudica el aumento del flujo sanguíneo cerebral mediado por óxido nítrico: implicaciones para la enfermedad de Alzheimer. Rev Cien Farm. 2016; 131(4): 223-232. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1347861316300834#!>
11. Urquiaga I, Echevarría G, Dussailant C, Rigotti A. Origen, componentes y posibles mecanismos de acción de la dieta mediterránea. Rev Med Chil. 2017; 145(1). Disponible en : https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872017000100012&lng=en&nrm=iso&tlng=en
12. Miranda A, Gómez-Gaete C, Mennickent S. Dieta mediterránea y sus efectos benéficos en la prevención de la enfermedad de Alzheimer. Rev Med Chile [Internet]. 2017; 145(4):501-507. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872017000400010&lng=en&nrm=iso&tlng=en
13. Agüera Sánchez MA, Barbancho MA, García-Casares N. Efecto del ejercicio físico en la enfermedad de Alzheimer. Una revisión sistemática. At Prim. 2019. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656718304682>

14. Martínez Canales C. Niveles de actividad física y factores que influyen en el sedentarismo en la práctica de actividad física en personas con deterioro cognitivo leve y Alzheimer leve [tesis doctoral]. Alicante: Departamento de Didáctica General y Didácticas Específicas, Universidad de Alicante; 2018.
15. Castro-Jiménez LE, Galvis-Fajardo CA. Efecto de la actividad física sobre el deterioro cognitivo y la demencia. *Rev Cub Sal Pub.* 2018; 44(3). Disponible en: <https://scielosp.org/article/rcsp/2018.v44n3/e979/>
16. Vňuková M, Ptáček R, Raboch J, Stefano GB. La disminución del volumen de materia gris (GMV) del sistema nervioso central en los fumadores afecta las capacidades cognitivas: una revisión sistemática. *Med Sci Monit* 2017; 23: 1907-1915. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28426638>
17. Otuyama Leonardo J, Oliveria Déborah, Locatelli Danilo, Machado Danusa de A, Regina Noto A, Fernández Galduroz JC. Tabaquismo y riesgo de demencia: evidencia del estudio longitudinal basado en la población 10/66. *Aging and Mental Health.* 2019. DOI: <https://doi.org/10.1080/13607863.2019.1647140>
18. Nascimento CM, Varela S, Ayan C, Cancela JM. Efectos del ejercicio físico y pautas básicas para su prescripción en la enfermedad de Alzheimer. *Rev Andal Med Deporte.* 2016; 9(1). Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1888-75462016000100008&lang=es
19. Martínez García RM, Jiménez Ortega AI, López-Sobaler AM, Ortega RM. Estrategias nutricionales que mejoran la función cognitiva. *Nutr Hosp.* 2018; 35(N.º Extra. 6):16-19
Disponible en: <https://www.nutricionhospitalaria.org/index.php/articles/02281/show#>
DOI: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.2281>
20. Arizaga R, Barreto D, Bavec C, Berríos W, Cristalli L, Colli L, Garau L et al. Grupo de Trabajo de Neurología del Comportamiento y Neurociencias Cognitivas de la Sociedad Neurológica Argentina. Dieta y prevención en enfermedad de Alzheimer. *Rev Neurol.* 2018; 10(1):44-60. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-neurologia-argentina-301-articulo-dieta-prevencion-enfermedad-alzheimer-S1853002817300940>

8. ANEXOS

Diagrama de flujo:

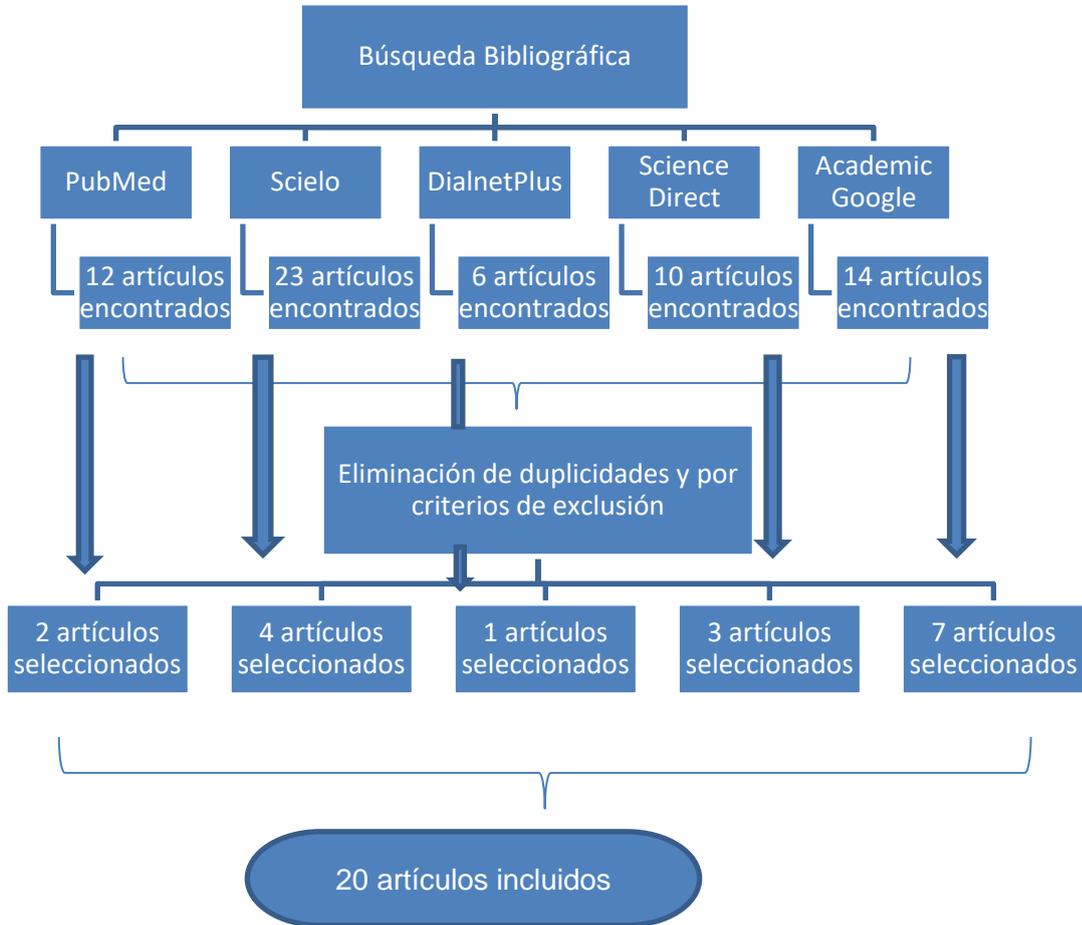


Tabla I Resumen de los estudios que han analizado los factores de riesgo y la influencia de los hábitos de vida en EA.

Título y Autor	Año	Resumen	Conclusión	Enlace
<p>1.Enfermedad de Alzheimer y factores de riesgo ambientales.</p> <p>Armenteros, F.</p>	2017	<p>Entre un 10 -20 % de los casos de EA es de origen genético y el 80 % restante se asocia con factores ambientales (modificables). Estos, contribuyen a la aparición de enfermedad de Alzheimer, y podrían actuar desde etapas tempranas y relacionarse con otros factores genéticos por lo que es fundamental modificarlos y adoptar un estilo de vida saludable.</p>	<p>Diversos factores de riesgo están involucrados en la aparición y desarrollo de la EA, por lo que es necesario tener en cuenta que estos pueden aparecer en etapas previas de la vida y asociarse con los factores genéticos.</p>	<p>http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/1024/239</p>
<p>2.Demencia.</p> <p>Según la OMS.</p>	2019	<p>La demencia es un síndrome manifestado por el deterioro cognitivo, afecta al cerebro y en numerosas ocasiones a la conducta. Es incapacitante ya que afecta tanto al paciente como a sus familiares. Su sintomatología puede ser: pérdida de memoria, desubicación temporo-espacial, alteración en la comunicación, etc. Actualmente no existe cura, por lo que conocer sus factores de riesgo es fundamental.</p>	<p>Actualmente no hay cura para la demencia por lo que es fundamental, un diagnóstico precoz, saber identificar y tratar las patologías físicas concomitantes, detectar y actuar sobre la sintomatología conductual y psicológica y optimizar la salud física.</p>	<p>https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dementia</p>
<p>3.Alimentando al paciente con Alzheimer.</p> <p>García , A. Asociación Costarricense de Alzheimer y otras demencias asociadas.</p>	2011	<p>La EA ocasiona un deterioro progresivo cerebral y conductual. Su sintomatología se va desarrollando a lo largo de las fases de la enfermedad: Estadio inicial, estadio medio, estadio grave y estadio final. A causa de los cambios que se dan a lo largo de la afección, muchas personas presentan problemas en su alimentación, por lo que algunas dietas sufrirán modificaciones que pueden repercutir sobre su estado de salud.</p>	<p>Es necesario conocer la sintomatología específica y los cambios que se pueden producir en cada fase de la EA, ya que todos ellos influyen en su calidad de vida, viéndose alteradas sus capacidades. Se debe tener una especial atención en la alimentación de las personas con EA para que no haya déficits nutricionales.</p>	<p>https://ascadacr.wordpress.com/2011/06/29/alimentando-al-paciente-con-alzheimer/</p>

Título y Autor	Año	Resumen	Conclusión	Enlace
4.Prevalencia e incidencia de la enfermedad de Alzheimer en Europa: metaanálisis. Niu, H. Álvarez-Álvarez, I. Guillén-Grima,F. Aguinaga-Ontoso, I.	2017	<p>La población anciana ha experimentado un rápido crecimiento a nivel mundial. El número de sujetos con EA se está incrementando año tras año y se prevé que siga aumentando. En Europa la prevalencia de casos afecta más al sexo masculino que al femenino y se localizó una creciente tendencia por grupos de edad.</p>	<p>Debido al grado de envejecimiento de la población Europea se prevé un aumento de sujetos con la afección de EA, al desarrollarse este de manera rápida y al notable crecimiento de la población de edad avanzada, lo cual determinará un gran impacto. Para su prevención, es aconsejable conocer y analizar la epidemiología de esta demencia.</p>	https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213485316300032
5.Enfoque sistémico familiar: un marco para la atención profesional en la enfermedad de Alzheimer Esandi, N. Camga, A.	2016	<p>La demencia afecta a un 8% de las personas mayores de 65 años, y alcanza el 20% entre aquellas de 80 años o más. La enfermedad de alzhéimer es el tipo de demencia más frecuente y es una afección degenerativa y progresiva. Se prevé un aumento en la incidencia y prevalencia de esta enfermedad debido al rápido crecimiento de la población. La EA no solo afecta al sujeto que la padece, sino también a sus familiares y círculo social. Los profesionales para cubrir las necesidades del sujeto, desarrollarán estrategias para propiciar cuidados de una manera integral y holística, trabajando con un enfoque sistémico familiar como marco de referencia a la EA.</p>	<p>La enfermedad de Alzheimer, no solo afecta al paciente, sino que todo su círculo social y familiar se ve afectado, es una afección crónica y discapacitante por lo que es aconsejable fundamentar los servicios de apoyo que tratan de ayudar y apoyar el cambio y el desarrollo positivo. Es imprescindible que los profesionales ayuden a los familiares con su propio proyecto vital, mediante la promoción de la autonomía y la toma de decisiones desde el inicio de la afección.</p>	http://scielo.ojsiclii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X201600100006
6.Enfermedad de Alzheimer, algunos factores de riesgo modificables. Pura, S. Serrano, C. Galano,G. Betancourt, A.	2018	<p>Debido a la elevada prevalencia e incidencia de la enfermedad de Alzheimer y al gran impacto que esta ocasiona en la calidad de vida, se destaca la gran asociación que tiene la EA con los factores de riesgo modificables.</p>	<p>Es fundamental el conocimiento de los factores de riesgo de la EA, el manejo de la enfermedad, y los factores de riesgo modificables. Si se comprenden, la población se involucrará para modificar sus hábitos de vida para prevenirla o retrasar su aparición o desarrollo.</p>	http://www.revinformica.sld.cu/index.php/ric/articulate/view/2124/3885

Título y Autor	Año	Resumen	Conclusión	Enlace
7. Proyecto de plan de acción mundial sobre la respuesta de salud pública a la demencia. OMS.	2016	En el proyecto de plan de acción mundial sobre la respuesta de salud pública a la demencia se estructura un plan en el que se establece una visión, diversos objetivos, así como principios transversales. También recoge metas propuestas para los estados miembros.	Ante la elevada incidencia de esta enfermedad, es necesario elaborar y conocer planes de acción y estrategias con el objetivo de promover y proteger los derechos de personas con demencia.	https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/273319/B140_28-sp.pdf?sequence=1&isAllowed=y
8. Nutrición y deterioro cognitivo. Hernando Requejo, A.	2016	Algunos factores de riesgo (dieta, actividad física, nivel intelectual) mantienen una relación directa con el desarrollo de deterioro cognitivo y demencia. El estado nutricional en los pacientes con deterioro cognitivo sufre diversas modificaciones, pudiendo aparecer importantes déficits nutricionales (Ácido Fólico, Vitamina B12, Vitamina B6, Vitamina C, Vitamina A), todos ellos se pueden solventar con una dieta completa y equilibrada como la dieta Mediterránea, al considerarse un factor protector y a que contiene numerosos efectos beneficiosos.	Para reducir la incidencia de deterioro cognitivo, es fundamental la prevención y una detección precoz. Se ha asociado relación directa entre factores de riesgo con desarrollo de deterioro cognitivo. Para prevenirlo es necesario adoptar unas adecuadas estrategias nutricionales como la dieta mediterránea, ya que sus nutrientes contienen efectos beneficiosos ante el desarrollo de deterioro cognitivo.	https://www.nutricionhospitalaria.org/index.php/articles/00346/show#!
9. Prevención de la enfermedad de Alzheimer: desde factores de riesgo hasta intervención temprana. Crous-Bou M, Minguillón C, Gramunt N, Molinuevo JL.	2017	Debido a la elevada incidencia y al progresivo envejecimiento de la población, la EA está ocasionando un gran impacto en la salud pública. El conocimiento y la detección precoz favorecen una efectiva actuación clínica. Los programas de prevención primaria ante los factores de riesgo son de especial relevancia para la prevención de EA.	Actualmente las iniciativas y estrategias desarrolladas desempeñan un papel clave para la prevención primaria, cuyo objetivo es presentar resultados sobre los beneficios posibles para disminuir el factor de riesgo en la incidencia de desarrollar la EA y centrarse en la fase preclínica para localizar el detrimento temprano por medio de nuevos ensayos.	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28899416

Título y Autor	Año	Resumen	Conclusión	Enlace
<p>10. El tabaquismo perjudica el aumento del flujo sanguíneo cerebral mediado por óxido nítrico: implicaciones para la enfermedad de Alzheimer</p> <p>Toda, N. Okamura, T.</p>	2016	El tabaquismo perjudica la síntesis de NO en las células endoteliales vasculares cerebrales y en los nervios nitrérgicos que conducen a la interferencia con el flujo sanguíneo cerebral y el metabolismo de la glucosa en el cerebro. La nicotina deteriora la acción del (NO) endotelial e inhibe la función del nervio nitrérgico en el uso crónico.	Tras diversas observaciones, se verifica la influencia que tiene el tabaco en el deterioro de la función cognitiva al dañar y disminuir el flujo sanguíneo cerebral y a la producción y liberación de NO a las células endoteliales, esto ocasiona un incremento del estrés oxidativo. Se espera una eliminación del tabaco al denominarlo factor de riesgo para la EA, así como su advertencia a los fumadores.	https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1347861316300834?via%3Dihub
<p>11. Origen, componentes y posibles mecanismos de acción de la dieta mediterránea.</p> <p>Urquiaga, I. Echeverría, G. Dussillant, C. Rigotti, A.</p>	2017	La dieta mediterránea está formada por un conjunto de componentes bioactivos que resultan beneficiosos: son: los antioxidantes (vitamina C, vitamina E, β-caroteno, glutatión, licopeno y polifenoles), que reducen el daño oxidativo a nivel celular. La fibra que mantiene una relación inversa con el riesgo de eventos coronarios. Los fitoesteroles localizados en cereales, frutos secos, legumbres y aceites vegetales. Los AGM (aceite de oliva), los ácidos grasos omega-3 provenientes de productos marinos y de frutos secos, y los probióticos.	Los nutrientes que componen la dieta mediterránea se atribuyen a compuestos bioactivos que tienen efectos sinérgicos y reducen el riesgo para el desarrollo de patologías crónicas. Una adecuada alimentación se asocia a numerosos efectos beneficiosos para la salud.	https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872017000100012&lng=en&nrm=iso&tln=es

Título y Autor	Año	Resumen	Conclusión	Enlace
<p>12. Dieta mediterránea y sus efectos benéficos en la prevención de la enfermedad de Alzheimer.</p> <p>Miranda, A. Gómez-Gaete, C. Mennickent, S.</p>	2017	<p>El factor de riesgo cardiometabólico tiene un gran papel en el desempeño y desarrollo de la EA, si se logra modificar la alimentación y adoptar una dieta adecuada se podrá disminuir el riesgo de progreso de la enfermedad. (DM II), el SM, dislipidemia, hipertensión arterial, obesidad son factores modificables.</p>	<p>Actualmente no existe cura para la EA y se prevé una mayor incidencia, por lo que las modificaciones en los hábitos de vida desempeñan un papel muy importante en el desarrollo y evolución de esta patología. Se ha demostrado que la dieta mediterránea (por sus efectos biológicos) es un factor protector frente la EA ya que sus nutrientes ayudan a mitigar el factor de riesgo cardiovascular que es el principal factor de riesgo modificable para el desarrollo de esta.</p>	<p>https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872017000400010&lng=en&nr=m=iso&tlng=en</p>
<p>13. Efecto del ejercicio físico en la enfermedad de Alzheimer. Una revisión sistemática.</p> <p>Agüera, MA. Barbancho, MA. García-Casares, N.</p>	2019	<p>La práctica de ejercicio físico presenta efectos beneficiosos en el cerebro al fomentar la función cognitiva, pudiendo actuar como medida preventiva y terapéutica al prevenir y/o retrasar el comienzo de demencia.</p>	<p>La práctica de ejercicio físico como intervención no farmacológica no permite analizar la influencia de la actividad física en la función cognitiva en grupos con riesgo de EA ya establecida. Pero sí se afirma un resultado beneficioso sobre la función cerebral (cognición), por lo que se recomienda hacer ejercicio desde una edad temprana en los sujetos con factores de riesgo de sufrir EA.</p>	<p>https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656718304682</p>
<p>14. Niveles de actividad física y factores que influyen en el sedentarismo o en la práctica de actividad física en personas con deterioro cognitivo leve y Alzheimer leve.</p> <p>Martínez, C.</p>	2018	<p>Existe evidencia sobre los efectos beneficiosos del ejercicio físico para prevenir o enlentecer el comienzo de la EA y para fomentar la calidad de vida de los sujetos con deterioro cognitivo leve y Alzheimer leve, estas parecen tener un estilo de vida poco activo. Sin embargo, aparece escasez de evidencia sobre sus niveles objetivos de ejercicio físico.</p>	<p>Es aconsejable fomentar el ejercicio en adultos adaptando el nivel de actividad en función de la edad, y de las capacidades físicas, ya que el sedentarismo es un factor de riesgo en la EA. Se observó que grupos con deterioro cognitivo leve y EA leve empleaban poco tiempo al ejercicio, esto se concluyó debido a factores socio-personales y ambientales. Por lo que es necesario planificar programas de actividad para reducir el sedentarismo y fomentar la calidad de vida, incidiendo de forma efectiva en la práctica de ejercicio.</p>	<p>http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/83167#vpreview</p>

Título y Autor	Año	Resumen	Conclusión	Enlace
15.Efecto de la actividad física sobre el deterioro cognitivo y la demencia. Catro-Jiménez L, Galvis-Fajardo C.	2018	El ejercicio físico es efectivo para la población adulta en general, y desempeña una función de protección en enfermedades cardiovasculares. Se plantea la posibilidad que se pueda introducir como un tratamiento para prevenir la EA. Ya que la práctica regular de actividad física puede aumentar la perfusión e irrigación cerebral. También se produce una mejora en la calidad de vida al ocasionar cambios emocionales o sociales.	El ejercicio físico colabora a detener el declive en la función cognitiva en población adulta y ocasiona modificaciones corporales, emocionales, sociales y conductuales que se asocian con el fomento del bienestar del sujeto. Se destacó que la actividad física aerobia es la que más efectos beneficiosos tiene al actuar de forma directa en la estructura y en la función cerebral.	https://scielosp.org/scielosp.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662018000300010&lang=es
16.La disminución del volumen de materia gris del sistema nervioso central (GMV) en los fumadores afecta las capacidades cognitivas: una revisión sistemática. Vňuková, M. Ptáček, R. Raboch, J. Stefano, GB.	2017	El hábito tabáquico es un factor de riesgo para la enfermedad cardiovascular, contribuye al deterioro cognitivo y es un factor de riesgo para la (EA). Las toxinas del tabaco (Nicotina a niveles altos) inhaladas en el humo pueden ocasionar trastornos que provocan alteraciones cerebrales preclínicas. Es un estudio que analiza las diferencias de volumen de materia gris.	Las diferencias del volumen de materia gris en las distintas áreas cerebrales, ayudan a explicar el deterioro de la función cognitiva (apreciándose estas diferencias en fumadores y en no fumadores). El tabaco es el responsable de la disminución de materia gris y esto ocasiona un declive de la función cognitiva.	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28426638
17. Tabaquismo y riesgo de demencia: evidencia del estudio longitudinal basado en la población 10/66 Otuyama, L. Oliveira,D. Locatelli, D.	2019	El tabaco es un factor de riesgo para diversas enfermedades no transmisibles (HTA, insuficiencia cardíaca, ACV, etc). Los estudios de casos y controles verifican que fumar está relacionado con una menor prevalencia de casos de (EA) y los estudios de cohortes han manifestado que el tabaco puede aumentar el riesgo de padecer EA.	El hábito tabáquico puede actuar como factor protector. La nicotina al traspasar la barrera hematoencefálica se une a los receptores nicotínicos, dicha unión se asocia con un fomento de la cognición. Sin embargo, fumar cigarrillos se asocia con lesión neuronal debido al estrés oxidativo producido por el tabaco.	https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13607863.2019.1647140

Título y Autor	Año	Resumen	Conclusión	Enlace
18. Efectos del ejercicio físico y pautas básicas para su prescripción en la enfermedad de Alzheimer. Nascimento, CMC. Varelab, S. Ayanb, C. Cancela, JM.	2016	<p>La actividad física tiene efectos potenciales sobre la EA.</p> <p>La práctica de ejercicio tiene efectos beneficiosos sobre aspectos metabólicos y neuropatológicos, esto provoca cambios en los marcadores biológicos de la EA.</p> <p>El ejercicio fomenta la estimulación cognitiva.</p>	<p>La práctica de actividad física de manera regular se considera una parte fundamental en el tratamiento para pacientes con EA, al analizar los hallazgos de los efectos beneficiosos de las intervenciones de ejercicio físico que ofrecen a nivel físico, cognitivo y emocional.</p>	http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1888-75462016000100008&lang=es
19. Estrategias nutricionales que mejoran la función cognitiva. Martínez, RM. Jiménez, AI. López-Sobaler, AM. Ortega, RM.	2018	<p>El tipo de dieta puede perjudicar a la función cerebral, intelectual y mental. Algunos componentes de la dieta pueden desempeñar un papel protector frente a la EA como los AGP, otros pueden favorecer su aparición o desarrollo como un consumo elevado de grasas saturadas. El estrés oxidativo mantiene una relación directa con el deterioro cognitivo, por lo que una dieta rica en antioxidantes tiene un papel protector en contra del estrés oxidativo. Un aporte bajo en frutas y verduras, está asociado al declive cognitivo.</p>	<p>Todas las áreas cerebrales deben tener una correcta nutrición e hidratación para poder así desempeñar sus funciones. La capacidad cognitiva y su desempeño será óptimo con una adecuada alimentación, al observarse una relación entre estrategias nutricionales adecuadas y mejora de la función cognitiva.</p>	https://www.nutritionhospitalaria.org/index.php/articles/02281/show#!
20. Dieta y prevención en enfermedad de Alzheimer. Arizaga, R. Barreto, D. Bavec, C. Berríos, W.	2018	<p>Recomendaciones para lograr una adecuada alimentación, por medio de una dieta completa que contenga los micronutrientes esenciales y aquellos con capacidades antioxidantes, especificando la dieta mediterránea y todos sus componentes, así como de los efectos de las grasas, colesterol en el organismo. Describe el impacto del Aluminio que ocasiona sobre la EA.</p>	<p>Es aconsejable reducir el consumo de grasas saturadas y grasas trans, determinar a los vegetales, legumbres, frutas y granos como principales fuentes de la alimentación, consumir ácidos grasos-omega 3, ya que presentan un papel protector frente a afecciones cardiovasculares y un elevado consumo de vitaminas antioxidantes.</p>	https://www.elsevier.es/es-revista-neurologia-argentina-301-articulo-dieta-prevencion-enfermedad-alzheimer-S1853002817300940