

Del libro: Modelo para la salud y sanidad
Revirtiendo la enfermedad desde su fundamento
Por el doctor John Clark

CAPÍTULO 6

¡MANTÉN TU MENTE AGUDA! ALZHEIMER, PÉRDIDA DE MEMORIA Y DEMENCIA

Al principio, su ausencia no causó ninguna alarma; todos pensaron que estaba con otra persona. Pero cuando llegó el atardecer y la señora Parker no apareció, los temores aumentaron. Seis semanas de búsqueda intensiva y cobertura de los medios nacionales no lograron localizar a la jubilada desaparecida. ¿Qué había sucedido? Aquejada por la pérdida de memoria y la desorientación propias del Alzheimer, la señora Parker se había alejado y no fue descubierta hasta seis meses después, a 20 km de su casa, donde había sido superada por la fuerte exposición.

¿Qué es la demencia? Es un deterioro progresivo de la función cerebral, una falla cerebral, pérdida de memoria, intelecto, racionalidad, habilidades sociales y funcionamiento físico. Es una enfermedad que puede afectar a cualquiera, pero es más común a medida que uno envejece. Estadísticamente es más común después de los 65 años, edad a la que una de cada diez personas la padece. A los 85 años, una de cada

tres personas cumplirá los criterios.¹ El sesenta por ciento de las personas tienen miedo de desarrollar Alzheimer.²

No espere a tener todos los signos del Alzheimer antes de decidir hacer algo positivo para su futura salud mental.

Los tipos más comunes de demencia son la enfermedad de Alzheimer, la demencia vascular, la demencia con cuerpos de Lewy, la degeneración lobar frontotemporal, la enfermedad de Huntington, la demencia relacionada con el alcohol (síndrome de Korsakoff) y la enfermedad de Creutzfeldt-Jacob (enfermedad de las vacas locas en humanos).³ Para nuestros propósitos, para simplificar las cosas y centrarnos principalmente en la forma predominante, el Alzheimer, me referiré colectivamente a estas enfermedades

con las palabras Alzheimer y/o demencia.

¿Quién padece de demencia? En Australia, la demencia es la segunda causa de muerte, superada únicamente por las enfermedades cardíacas.⁴ En el caso de las mujeres, es la principal causa de muerte, superando incluso al cáncer de mama, el cáncer de pulmón, las enfermedades cardíacas y los accidentes cerebrovasculares.

¿Qué le sucede al cerebro de una persona con la enfermedad de Alzheimer? Dos hallazgos distintivos en los cerebros de los pacientes con enfermedad de Alzheimer confirman el diagnóstico y contribuyen al proceso de la enfermedad. El primero es la aparición y acumulación de una proteína degenerada llamada amiloide en formaciones llamadas placas que se encuentran entre las células cerebrales. El segundo es la aparición de esteras retorcidas de fibras dentro de las propias células cerebrales llamadas ovillos neurofibrilares que están formadas por una proteína llamada tau.⁵ Por lo tanto, cuando hablamos de hábitos de vida que aumentan el amiloide o los ovillos neurofibrilares, sabemos que estamos hablando de cosas que aumentan el Alzheimer o la demencia.

La enfermedad de Alzheimer suele progresar lentamente en tres etapas generales: leve (etapa temprana), moderada (etapa intermedia) y grave (etapa tardía).⁶ La enfermedad de Alzheimer suele progresar lentamente. Cada persona progresa a un ritmo

diferente. La mayoría muere entre 4 y 8 años después de su aparición.⁷

¿Cómo puede una persona determinar si padece demencia o Alzheimer? Hay diez señales bien aceptadas que se deben tener en cuenta:⁸

1. Pérdida de memoria que altera la vida diaria.
2. Desafíos en la planificación o solución de problemas.
3. Dificultad para realizar tareas habituales en casa, en el trabajo o en el ocio.
4. Confusión con el tiempo o el lugar.
5. Dificultad para comprender imágenes visuales y relaciones espaciales.
6. Nuevos problemas con las palabras al hablar o escribir.
7. Extraviar cosas y perder la capacidad de volver sobre sus pasos.
8. Juicio disminuido o pobre.
9. Retiro del trabajo o de actividades sociales.
10. Cambios de humor y personalidad.

En este punto, ¿cuántos sienten que están condenados a sufrir demencia? Al revisar esta lista, ¿se sintió incómodo al ver que algunos de los síntomas le afectaban de cerca? No espere a tener todos los síntomas del Alzheimer para decidir hacer algo positivo por su salud mental en el futuro. ¿Le gustaría saber qué causa la demencia y qué puede hacer para evitarla o incluso revertirla?.

Entonces, ¿qué causa el Alzheimer y la demencia?. Encabezando la lista de hábitos de vida que debes evitar si quieres mantener tu mente alerta y evitar el Alzheimer está el comer en exceso. ¿Y por qué comer en exceso? Comer en exceso disminuye el flujo sanguíneo ⁹ y el oxígeno del cerebro, mientras que aumenta su inflamación ¹⁰ y la proteína β -amiloide del Alzheimer¹¹.

Por otra parte, los habitantes de Okinawa, como grupo de personas, tienen menos probabilidades de sufrir demencia. ¿Alguna idea de por qué? Una razón muy importante es que comen, en promedio, un 40% menos de calorías. ¹² De hecho, se ha demostrado que la restricción calórica y el ayuno intermitente reducen significativamente el riesgo de padecer Alzheimer. ¹³ ¿Y por qué es tan útil comer menos? Una forma en que ayuda es que aumenta las enzimas de defensa antioxidantes clave. ¹⁴ Además, aumenta el factor neurotrófico derivado del cerebro (BDNF), una molécula que ayuda al cerebro a crecer y mantenerse joven. La restricción calórica también estimula el crecimiento de nuevas neuronas a partir de células madre. ¹⁵

Una forma práctica de poner en práctica la restricción calórica es comer sólo dos comidas al día, bien espaciadas entre sí, en lugar de tres. ¹⁶ Esto significa no picar entre comidas. No coma entre comidas; el placer de hacerlo acabará por olvidarse. Si mantiene un horario de comidas regular ^{17,18} de dos o tres comidas diarias sin picar entre ellas,

tendrá un efecto antienviejecimiento en su cerebro.

Si comer en exceso tiene un efecto tan perjudicial sobre la salud cerebral, ¿no le sorprendería saber que la obesidad es un gran factor de riesgo de demencia? De hecho, el sobrepeso aumenta el riesgo de padecer Alzheimer en un 60 %. ¹⁹ La obesidad, cuando se combina, como suele ocurrir, con la diabetes, cuadruplica el riesgo de demencia. ²⁰

¿Puedes pensar en algunas formas en las que podrías hacer que comer menos calorías sea agradable y satisfactorio y, al mismo tiempo, mantener la salud de tu cerebro?.

No es que queramos que dejes de comer por completo, ese no es el objetivo. Dicho esto, algunos alimentos son beneficiosos para tu cerebro mientras que otros no. La carne es particularmente peligrosa para las capacidades mentales a largo plazo debido a su impacto negativo en la inflamación cerebral. ^{21,22,23} Esto también es válido para una dieta demasiado rica en grasas, como alimentos grasos, alimentos fritos y aceites de cocina. Por esta razón, es mejor dejar los alimentos fritos, especialmente las carnes fritas, fuera de la dieta para prevenir el Alzheimer. Esto también es válido para los productos lácteos con alto contenido de grasa o “enteros”. ²⁴

No todas las grasas son iguales. Algunas grasas suponen un mayor peligro que otras. Las grasas saturadas y trans en la dieta aceleran el deterioro cognitivo y

están asociadas con el deterioro cognitivo en las personas mayores.²⁵

La inflamación es un peligro para el cerebro. Uno de los mecanismos por los que la dieta contribuye al deterioro del funcionamiento mental es su contribución a la inflamación del cerebro.²⁶ La inflamación aumenta con los alimentos fermentados porque la fermentación genera aflatoxinas, y las aflatoxinas debilitan la memoria.²⁷ Algunos ejemplos de alimentos fermentados son: queso, vinagre, alcohol, salsa de soja, chocolate, café, vainilla, jarabe de arroz integral, etc. Es mucho mejor comer alimentos frescos que alimentos viejos, añejos y en mal estado.

El azúcar es perjudicial para la longevidad del cerebro. Cualquier alimento que pueda provocar un alto nivel de azúcar en sangre en un diabético, como los carbohidratos refinados y el azúcar, aumentará el riesgo de demencia.^{28,29} El azúcar obstruye el sistema y disminuye la función de la memoria.³⁰ Si añadimos leche, la situación empeora aún más. Un mayor consumo de postres lácteos y helados provoca un deterioro cognitivo aún más rápido.³¹

¿Qué ocurre si se alimenta a animales normalmente vegetarianos con colesterol en la dieta? En el caso de los conejos, esto se traduce en cambios en el cerebro que provocan el Alzheimer, ¡pero no en el de los conejos carnívoros!³² Los consumidores de carne tienen tres veces más riesgo de sufrir demencia que

los vegetarianos. ¿Y por qué? Un estudio reciente relaciona hasta un 13% de todas las víctimas de "Alzheimer" con la enfermedad de Creutzfeldt-Jakob o de las vacas locas, lo que plantea lo impensable: que el Alzheimer, la enfermedad de Creutzfeldt-Jakob y la enfermedad de las vacas locas podrían ser causados simplemente por comer carne o productos lácteos contaminados.³³

En este punto, permítame hacer una pausa para que usted se tome un momento para reflexionar sobre su vida y sobre todos los alimentos que ha consumido, y para que considere: ¿sus elecciones alimentarias han contribuido a la salud cerebral o han tendido a provocar su degeneración? ¿Qué puede hacer en este momento para mejorar sus posibilidades a largo plazo de evitar el Alzheimer?.

Lo creas o no, la salud del cerebro está estrechamente relacionada con la salud del colon. ¿Por qué? Los microbios del tracto digestivo afectan la salud del cerebro a través de moléculas que liberan en la circulación sanguínea. La dieta que elijas afecta profundamente a las bacterias que pueden sobrevivir en tu intestino. El cerebro sufre cuando una dieta incorrecta favorece a las bacterias dañinas.³⁴ La dieta occidental favorece una población bacteriana intestinal (o "microbioma", como se la ha denominado) que aumenta el riesgo de demencia.³⁵

El glutamato monosódico (GMS) aumenta los cambios degenerativos del cerebro relacionados con el Alzheimer. ¿Dónde se encuentra el GMS?

Las bacterias intestinales no son los únicos microbios que afectan a su estado mental. Hay muchos microorganismos, algunos buenos y otros no tanto, que pueden tener una influencia significativa en el bienestar a largo plazo de su cerebro. Los microorganismos peligrosos se asocian con frecuencia a la degeneración, la descomposición, la fermentación, el deterioro, el proceso de putrefacción, el envejecimiento y las infecciones. Por ejemplo, si su casa ha sufrido daños por agua, habrá moho y micotoxinas presentes, lo que a su vez comprometerá su funcionamiento mental.³⁶ Del mismo modo, dejar que los mismos organismos responsables del deterioro de su vivienda vivan en su comida puede tener el mismo efecto peligroso. En este punto, la pregunta importante que debe hacerse es: ¿alguno de mis alimentos contiene micotoxinas, como la aflatoxina? Una pequeña investigación revelará qué alimentos que se consumen comúnmente tienen la fermentación como parte de su procesamiento. Algunos de los más comunes son el vino, el vinagre, el queso, el yogur, el chucrut, la salsa de soja, el jarabe de arroz integral, el miso, el tempe, el café, el té negro, la vainilla, la levadura, los champiñones, el salami, etc. La

fermentación no es una forma de mejorar los alimentos, sino de introducir en ellos los productos de desecho tóxicos de los microorganismos.^{37,38} Algunos alimentos, debido a sus condiciones de almacenamiento o de cosecha, tienen más probabilidades de contener aflatoxinas; un ejemplo de ello son el maní y la mantequilla de maní.³⁹

El glutamato monosódico (GMS) aumenta los cambios degenerativos del Alzheimer en el cerebro. ¿Cómo se le da Alzheimer a ratas de laboratorio para poder estudiarlas? Una técnica común es poner GMS en su comida.⁴⁰ ¿Cómo se le da Alzheimer a la gente? El GMS aumenta las proteínas amiloide⁴¹ y tau⁴² del Alzheimer en el cerebro, lo que lleva a la formación de placa y ovillos neurofibrilares. ¡Lea las etiquetas! ¿Dónde se encuentra el GMS? Está oculto bajo muchos nombres en los alimentos, y muchos ingredientes albergan altos niveles de este: salsa de soja, proteína vegetal hidrolizada, caseinato de sodio, proteína texturizada, levadura autolizada, extracto de levadura, sabores naturales #621, gelatina, condimentos, carragenina, solo por nombrar algunos. Si su comida está procesada, fermentada o tiene aditivos alimentarios, es muy probable que contenga GMS oculto.

Los encurtidos con vinagre y alto contenido de nitratos aumentan el riesgo de padecer demencia.⁴⁴

Ciertas combinaciones de alimentos ponen en riesgo nuestra salud y aumentan el riesgo de deterioro

cerebral, por ejemplo, las grandes variedades en una misma comida, especialmente si contienen una mezcla de frutas y verduras en la misma sesión. Las comidas complejas con una gran variedad de alimentos o platos confunden el estómago, hacen más lenta la digestión y aumentan la inflamación cerebral, sentando las bases para la demencia.⁴⁵

¡Evita la cafeína, cerebro! ⁴⁶ La cafeína disminuye el rendimiento mental. ^{47,48} En realidad no mejora el estado de alerta, sino que simplemente devuelve al adicto a su estado normal. ⁴⁹ Además, altera el sueño ⁵⁰ y reduce la melatonina⁵² la hormona que previene el Alzheimer. ⁵¹

Fumar tampoco ayuda, aumenta el riesgo de padecer Alzheimer en un 60%.⁵³

Beber una copa de vino tinto, ¿una al día para el corazón? ⁵⁴ El alcohol provoca la pérdida de neuronas importantes y aumenta los cambios en el cerebro relacionados con el Alzheimer. En la enfermedad de Alzheimer, la proteína tau se agrega en haces de filamentos denominados ovillos neurofibrilares. El consumo de alcohol se asocia con una mayor acumulación de ovillos neurofibrilares tau. ⁵⁵

En un plano más concreto, tanto la hipersexualidad ⁵⁶ como la masturbación ⁵⁷ aumentan el riesgo de padecer Alzheimer al agotar el mineral zinc, que previene la demencia. ^{58,59}

Los herbicidas neurotóxicos, como el glifosato (de marca RoundUp y otros),

causan daño oxidativo al cerebro y aumentan la probabilidad de demencia. ^{60,61,62} El glifosato puede estar presente en cualquier producto agrícola, pero tenga especial cuidado con los granos, frijoles, algodón, aire contaminado, frutas y verduras y el agua potable. El peligro de Alzheimer no se limita a los herbicidas; la exposición a residuos de pesticidas aumenta el riesgo de demencia en un 34%. ⁶³ Los pesticidas se encuentran comúnmente en alimentos cultivados comercialmente, agua potable, aire contaminado y polvo. “La carne de res es el alimento más peligroso para la contaminación por herbicidas y ocupa el tercer lugar en contaminación por insecticidas”. ⁶⁴

Las sustancias químicas tóxicas para el cerebro, como el formaldehído, suelen encontrarse en los materiales de construcción domésticos, la ropa sintética y muchos medicamentos. ^{65,66}

El arsénico en la dieta afecta el funcionamiento del cerebro y aumenta significativamente el riesgo de padecer Alzheimer. ⁶⁷ Las fuentes de exposición al arsénico incluyen el pollo, ⁶⁸ los huevos, ⁶⁹ los alimentos cultivados en excrementos de pollo, ⁷⁰ el pescado, los mariscos, ⁷¹ el yogur, ⁷² el agua embotellada, ⁷³ un poco de arroz, los azúcares y los edulcorantes. ⁷⁴

Debido a la cobertura de los medios, la opinión popular y la prensa, no es ningún secreto que el aluminio juega un papel importante en el desarrollo de la demencia en el Alzheimer. De hecho, los animales de laboratorio alimentados con

aluminio acumulan aluminio en sus cerebros y experimentan un deterioro cognitivo.⁷⁵ El aluminio puede causar la acumulación de ovillos neurofibrilares de Alzheimer en el cerebro.⁷⁶ Las fuentes de aluminio para los humanos incluyen queso,⁷⁷ levadura en polvo: mezclas para panqueques y waffles, galletas, pasteles, utensilios de cocina, té, agua potable, vacunas, geoingeniería,⁷⁸ antiácidos, chocolate, cremas no lácteas, sal y pasta de dientes.^{79,80}

Creo que ya he compartido la mayoría de las malas noticias primero, y ahora compartiré algunas buenas noticias. ¡Hay esperanza! Tu cerebro funciona y prospera con buenos nutrientes.

Como si el aluminio no fuera suficientemente malo por sí solo, si se lo combina con flúor, el resultado es aún más dramático.⁸¹ De hecho, el flúor y el aluminio también se utilizan para producir Alzheimer en animales de laboratorio.⁸² Las fuentes comunes de flúor incluyen: té,⁸³ pasta de dientes, agua potable,⁸⁴ sal,⁸⁵ utensilios de cocina antiadherentes,⁸⁶ pesticidas, fertilizantes⁸⁷ y medicamentos.⁸⁸

Los metales pesados también pueden desempeñar un papel en el Alzheimer. Los niveles de mercurio y bromuro son más altos en los pacientes con Alzheimer.⁸⁹ El mercurio puede provenir de: alimentos procesados,⁹⁰ empastes dentales,⁹¹ vacunas,^{92,93} pescado,⁹⁴ medicamentos,⁹⁵ hongos⁹⁶ y

edulcorantes de maíz.⁹⁷ El bromo puede provenir de: retardantes de fuego,⁹⁸ conservantes de alimentos, fumigantes,⁹⁹ pesticidas,¹⁰⁰ pescado,¹⁰¹ acondicionadores de masa en el pan,¹⁰² plásticos,¹⁰³ refrescos,¹⁰⁴ aceites vegetales y tratamientos de piscinas.¹⁰⁵ Una de las razones por las que el bromo y el flúor aumentan la probabilidad de contraer Alzheimer es su competitividad con el yodo. La deficiencia de yodo juega un papel en las enfermedades de Alzheimer y Parkinson.¹⁰⁶ La suplementación con yodo puede tener sus beneficios si tienes deficiencia de él.

Muchos de los medicamentos que se toman aumentan el riesgo de demencia. Por ejemplo, las estatinas (medicamentos para reducir el colesterol), los diuréticos (utilizados para la presión arterial alta y el edema),¹⁰⁷ los inhibidores de la bomba de protones (medicamentos para la acidez estomacal y la enfermedad por reflujo),¹⁰⁸ los medicamentos antiinflamatorios (analgésicos para la artritis y otros dolores),¹⁰⁹ los medicamentos anticolinérgicos (antipsicóticos para trastornos mentales),¹¹⁰ etc., aumentan significativamente el riesgo de demencia o empeoran sus síntomas. La inmovilización para una cirugía puede causar confusión mental y aumentar el riesgo de demencia.¹¹¹

Creo que ya he compartido la mayoría de las malas noticias primero, y ahora compartiré algunas buenas noticias. Hay esperanza. Tu cerebro funciona y prospera con buenos nutrientes. Para

proteger tu cerebro del deterioro, necesitas comer más frutas y verduras frescas ricas en nutrientes.¹¹² Es simple, solo aumenta el porcentaje y la variedad de frutas y verduras en tu dieta.¹¹³ El aumento del consumo de frutas y verduras se asocia con un menor riesgo de deterioro cognitivo y demencia.¹¹⁴ La variedad más que la cantidad total de frutas y verduras ayuda a proteger la función cognitiva.¹¹⁵

“Pero no me gusta comer ensaladas ni verduras”, tal vez esté pensando, “¿Puedo simplemente hacer jugo o mezclarlas en batidos y beberlas rápidamente?” Con títulos de artículos tan glamorosos como “¿Los jugos son el camino hacia una salud fabulosa?” que aparecen impresos, tal vez esté pensando que esa es la manera de obtener la mejor nutrición, pero no es así según las investigaciones científicas. Las personas que beben jugo todos los días tienen un volumen cerebral menor y una memoria más pobre.¹¹⁶

¿Y por qué son tan útiles las frutas y verduras frescas? Porque son más ricas en vitaminas. Las vitaminas dan vida a tu cerebro y puedes comerlas en la comida. La vitamina A protege contra la demencia y se puede obtener de la batata, las zanahorias, la col rizada y las espinacas.¹¹⁷ Las vitaminas B protegen contra la enfermedad de Alzheimer y se encuentran en los cereales, las semillas, las legumbres, los frutos secos y las verduras. El primer y quizás mejor ejemplo de una interacción entre la nutrición y la demencia está relacionado

con la tiamina (vitamina B1). A lo largo del siglo pasado, la investigación mostró que la deficiencia de tiamina está asociada con problemas neurológicos, incluidos los déficits cognitivos y la encefalopatía.¹¹⁸ La evidencia respalda el papel de la riboflavina (vitamina B2) en la desaceleración de la progresión del deterioro cognitivo.¹¹⁹ Una mayor ingesta de vitaminas B: niacina (B3), piridoxina (B6), folato (B9) y cobalamina (B12) a lo largo de la edad adulta joven se asoció con una mejor función cognitiva en la mediana edad.¹²⁰ La vitamina C reduce el riesgo de demencia y se puede obtener del pimiento morrón, el kiwi, la col lombarda y los cítricos.¹²¹ La deficiencia de vitamina D duplica el riesgo de Alzheimer. La mejor fuente de vitamina D no es la dieta, sino la luz solar. Si su nivel sérico de 25(OH)D está por debajo de 10 ng/mL, tiene más del doble de probabilidades de desarrollar la enfermedad de Alzheimer que si es superior a 20 ng/mL.¹²² La vitamina E ayuda a mantener una mejor nutrición cerebral. Las buenas fuentes incluyen semillas de girasol, almendras y lino.¹²³ La deficiencia de vitamina K está asociada con el Alzheimer. Las mejores fuentes de vitamina K son las verduras de hoja verde oscuro, las cebollas y los pimientos.¹²⁴ Si sigue una dieta basada en plantas, su ingesta de antioxidantes es significativamente mayor que la de los carnívoros. Por ejemplo, su ingesta de vitamina C es un 305% mayor que la recomendada, la ingesta de vitamina A es un 247% mayor y la de vitamina E un 313%. Hay muchos alimentos deliciosos

en el reino vegetal ricos en nutrientes diseñados para beneficiar el cerebro.

Las verduras son muy nutritivas. Las verduras crucíferas y de hoja verde pueden retrasar el deterioro cognitivo y reducir el riesgo de padecer demencia a medida que envejecemos.¹²⁶ Se ha demostrado que el consumo de verduras crucíferas retrasa el avance del deterioro cognitivo.¹²⁷ El consumo de tan solo una ración diaria de verduras de hoja verde puede retrasar el deterioro cognitivo a medida que envejecemos. Según un estudio, el consumo diario de verduras de hoja verde mantiene el cerebro el equivalente a 11 años más joven.¹²⁸

La fruta es muy rica en nutrientes. En comparación con comer menos de una porción de fruta al día, consumir de 2 a 3 porciones diarias puede reducir la mortalidad por Alzheimer en un 40% y se ha demostrado que comer más de 3 porciones al día la reduce en un 60%.¹²⁹

Las bayas son particularmente densas en nutrientes y ricas en antioxidantes, lo que las hace muy deseables tanto para revertir como para prevenir la demencia.

¹³⁰ Los arándanos ayudan a contrarrestar los efectos dañinos para el cerebro de una dieta alta en grasas.¹³¹ Los arándanos rojos pueden prevenir los efectos tóxicos del amiloide en la enfermedad de Alzheimer.¹³² Las frambuesas rojas exhiben propiedades promotoras de la salud que tienen vínculos metabólicos, oxidativos y antiinflamatorios críticos para prevenir la enfermedad de Alzheimer.¹³³ Las moras pueden ser un potenciador

cognitivo natural y neuroprotector.¹³⁴ Se ha demostrado que las fresas (mejor comer orgánicas para evitar los productos químicos) revierten las pérdidas relacionadas con la edad en el rendimiento motor y cognitivo.¹³⁵ Las moras mejoran el deterioro relacionado con la edad del rendimiento motor y cognitivo.¹³⁶ Las bayas de goji protegen contra la lesión neuronal y la pérdida causada por el péptido β -amiloide y la excitotoxicidad del glutamato.¹³⁷ Las uvas ayudan a mantener el metabolismo cerebral y la función cognitiva en pacientes con un leve deterioro de la capacidad de pensamiento.¹³⁸ Los tomates, con su licopeno, ayudan a proteger contra la disfunción cognitiva inducida por el Alzheimer.¹³⁹ Los niveles séricos más altos de licopeno están asociados con un menor riesgo de mortalidad por Alzheimer en adultos.¹⁴⁰ ¡Come todas las bayas que puedas conseguir!

Otras frutas también son útiles. Se ha demostrado que el consumo de granada mejora significativamente la memoria y la función cerebral.¹⁴¹ Se ha demostrado que las manzanas devuelven la función cerebral a niveles más jóvenes.¹⁴² Se ha demostrado que las ciruelas mejoran la memoria de trabajo, mitigando el deterioro de la función cerebral relacionado con la edad.¹⁴³ Se ha demostrado que los cítricos son un arma valiosa contra la demencia del Alzheimer.¹⁴⁴ Se ha demostrado que los pimientos (pimiento morrón, que es una fruta, no una verdura) inhiben la formación de amiloide de Alzheimer en

el cerebro.¹⁴⁵ Muchas frutas son útiles, aunque no todas han sido estudiadas específicamente; la fruta de cualquier tipo puede ser beneficiosa, consuma la mayor cantidad posible.

Las aceitunas tienen un alto contenido de antioxidantes que previenen enfermedades neurodegenerativas y están asociadas con un menor riesgo de deterioro cognitivo leve y enfermedad de Alzheimer.^{146,147} Se ha demostrado que las aceitunas previenen los ovillos neurofibrilares causados por la fibrilización de tau.¹⁴⁸

Las verduras son muy nutritivas. Las crucíferas y las verduras de hoja verde pueden retrasar el deterioro cognitivo y reducir el riesgo de padecer demencia a medida que envejecemos.

Los cereales integrales, a diferencia de los cereales procesados refinados, tienen actividad antioxidante y minerales que protegen el cerebro contra el Alzheimer.¹⁴⁹

Un mayor consumo de legumbres enteras (frijoles) disminuye el deterioro cognitivo a medida que envejecemos.¹⁵⁰

El consumo de frutos secos crudos ayuda a la demencia porque reduce la presión arterial, mejora la regulación del azúcar en sangre, mejora la función vascular, reduce la inflamación y también mejora el rendimiento cognitivo.¹⁵¹ Comer frutos secos puede

retrasar el deterioro cognitivo en la vejez.^{152,153} Las nueces son de particular interés porque se ha demostrado que mejoran las puntuaciones en las pruebas de función cerebral.¹⁵⁴ Los compuestos polifenólicos que se encuentran en las nueces no solo reducen la carga oxidativa e inflamatoria en las células cerebrales, sino que también mejoran la señalización intraneuronal, aumentan la neurogénesis y ayudan al cerebro a lidiar con los ovillos neurofibrilares.¹⁵⁵ Las avellanas mejoran la memoria, reducen el comportamiento relacionado con la ansiedad y tienen un efecto mejorador sobre la naturaleza tóxica del amiloide.¹⁵⁶ Las nueces de Brasil, con su contenido relativamente alto de selenio, ayudan con el deterioro cognitivo.^{157,158} Las almendras, junto con algunos otros frutos secos, proporcionan macronutrientes, micronutrientes y fitoquímicos que afectan varias vías en la patogénesis del Alzheimer, como la disfunción de las proteínas amiloide y tau y el estrés oxidativo; además, reducen el colesterol, reducen la inflamación y promueven la neurogénesis.¹⁵⁹

Las semillas, al igual que los frutos secos, tienen muchos nutrientes que pueden influir positivamente en el rendimiento cerebral. Se ha demostrado que las semillas de lino mejoran el rendimiento mental.¹⁶⁰ Las semillas de sésamo protegen contra la toxicidad amiloide del Alzheimer.¹⁶¹ Las semillas de girasol son antialzhéimer porque tienen un alto contenido de fosfolípidos saludables.¹⁶²

¿Conoce algunas áreas de elección de alimentos en las que podría realizar selecciones más positivas para prevenir y reducir mejor el riesgo de padecer Alzheimer?

¿Sabías que las hierbas pueden ayudarte a combatir el Alzheimer? “Haz crecer la hierba para el ganado, y las hierbas para el servicio del hombre, para que saque de la tierra alimentos”; ¹⁶³ Trébol rojo: (*Trifolium pratense*) protege las neuronas del daño del glutamato (GMS). ¹⁶⁴ Centella asiática: anula la toxicidad del aluminio ¹⁶⁵ y disminuye los niveles de amiloide. ¹⁶⁶ Panax ginseng: mejora significativamente la función del lóbulo frontal en el Alzheimer. ¹⁶⁷ Ginkgo biloba: ayuda a la demencia en el Alzheimer de leve a moderada. ¹⁶⁸ Huperzia serrata: produce una mejora cognitiva y mejora la memoria. ¹⁶⁹ Salvia officinalis, (Salvia) mejora la función cognitiva en el Alzheimer. ¹⁷⁰ Cola de caballo: contiene sílice que reduce la demencia y el Alzheimer. ¹⁷¹ Cúrcuma, inhibe la formación de placa amiloide- β , se une al cobre, reduce el colesterol y es un antioxidante. ¹⁷² Brahmi (*Bacopa monnieri*) reduce la neuroinflamación, inhibe la agregación de amiloide- β y mejora la función cognitiva y el aprendizaje. ¹⁷³ , ¹⁷⁴ Ashwagandha (*Withania somnifera*) tiene el potencial de revertir los déficits de comportamiento, la patología de la placa y la acumulación de péptidos β -amiloides (A β) en el cerebro. ¹⁷⁵ Así que elija algunas de estas hierbas y prepárese una buena taza de infusión.

El aceite esencial del ciprés japonés Hinoki puede prevenir la muerte de células neuronales en la enfermedad de Alzheimer. ¹⁷⁶

¿Has bebido agua hoy? Una buena hidratación mejora tu memoria e inteligencia, reduciendo el riesgo de padecer demencia. ¹⁷⁷ Comienza el día con un litro de agua. Los hombres necesitan 3,7 litros al día y las mujeres 2,7 litros al día. ¹⁷⁸ La hidroterapia también puede prevenir y tratar la demencia. ¹⁷⁹ Un baño de esponja fresco por la mañana estimula los nervios. Las duchas frías y calientes son estimulantes para la circulación cerebral. Un baño de pies caliente puede mejorar el estado mental. Los tratamientos de frío y calor en la cabeza pueden mejorar el suministro de sangre y la oxigenación del cerebro. Los baños de sauna pueden reducir el riesgo de padecer Alzheimer. ¹⁸⁰

Cada hora que pasas al día en entretenimiento mediático (televisión, YouTube, videojuegos, tiempo en la computadora, dispositivo móvil, teléfono inteligente) aumenta tu riesgo de padecer Alzheimer en un 30%.

El riesgo de demencia aumenta con la falta o el exceso de sueño. La regularidad en la hora de acostarse mejora la memoria. El mejor momento para dormir es de 9 p.m. a 5 a.m. Las pastillas para dormir aumentan el riesgo

de demencia en un 66%.¹⁸¹ Es durante un buen sueño que se eliminan las placas del cerebro.^{182,183} Especialmente perjudicial es el consumo de una cena copiosa, ya que compromete el sueño, lo que aumenta el Alzheimer.^{184,185} También aumenta la temperatura central del cuerpo por la noche, lo que también aumenta el Alzheimer.^{186,187} Si se ingiere algún alimento por la noche, la comida debe ser a la misma hora todos los días, al menos 3 horas antes de acostarse, al menos 5 horas después del almuerzo y debe consistir solo en fruta y, posiblemente, una pequeña porción de algún producto de grano integral. Evite las verduras, los productos animales, las grasas y los alimentos difíciles de digerir por la noche. Leer tarde por la noche o ver la televisión también interrumpe el sueño, lo que aumenta el riesgo de Alzheimer.¹⁸⁸ Un buen sueño se asocia con buenos niveles de melatonina. El riesgo de Alzheimer aumenta cuando los niveles de melatonina disminuyen. Los niveles de melatonina disminuyen con la hora de acostarse tarde, después de las 9:30 p. m., la luz artificial después del anochecer, la luz azul/blanca por la noche (como la de la televisión, las computadoras o los teléfonos móviles, las luces nocturnas, los relojes iluminados), los horarios irregulares de alimentación y sueño y el trabajo por turnos.^{189, 190} De hecho, el entretenimiento mediático en general tiene un impacto negativo en la función cognitiva. Cada hora que pasas al día en entretenimiento mediático (TV, YouTube, video). Los juegos, el uso de la

computadora, los dispositivos móviles y los teléfonos inteligentes aumentan el riesgo de padecer Alzheimer en un 30%.^{191, 192}

Con la era electrónica y el entretenimiento mediático también surge el peligro de los campos electromagnéticos. Los campos electromagnéticos (CEM) aumentan el riesgo de padecer Alzheimer.¹⁹³ Los campos electromagnéticos pueden provenir de teléfonos móviles y teléfonos inalámbricos (especialmente DECT), Wi-Fi y computadoras, medidores inteligentes, torres de radio, dispositivos electrónicos y líneas de alta tensión.^{194,195}

Hay algunos entretenimientos que pueden resultar beneficiosos. Escuchar, cantar o tocar buena música puede mejorar la memoria, el estado de ánimo y el pensamiento. Poner música a las cosas que necesitas memorizar también es una forma eficaz de mejorar la memoria en personas con Alzheimer.

La música suele asociarse con la reflexión o la meditación. La meditación alivia el estrés, aumenta el flujo sanguíneo y el volumen cerebral y reduce el riesgo de deterioro cognitivo.^{199,200} “¡Oh, cuánto amo yo tu ley! Todo el día es ella mi meditación”.²⁰¹

La actividad física regular agudiza el cerebro, mejora la memoria y las habilidades de pensamiento y ayuda a prevenir el Alzheimer.²⁰² De hecho, el ejercicio puede ser más eficaz que el control de la dieta para prevenir la deposición de amiloide y los déficits de

memoria.²⁰³ El ejercicio aeróbico de intensidad moderada puede mejorar la función cognitiva en pacientes con enfermedad de Alzheimer leve. Aquellos que son más activos pueden mejorar su función cerebral en un 32-39%.²⁰⁴ Los mejores momentos para hacer ejercicio son antes del desayuno y después de cada comida. El mejor ejercicio que puede realizar es caminar. Caminar mejora la función cerebral,²⁰⁵ aumenta la memoria,²⁰⁶ y reduce el riesgo de demencia.²⁰⁷ El mejor lugar para hacer ejercicio es al aire libre, lejos del bullicio de la ciudad con su ruido y contaminación. El aire puro es beneficioso mientras que la contaminación del aire aumenta los cambios cerebrales del Alzheimer.²⁰⁸

Una mejor ventilación con aire exterior mejora el rendimiento mental.^{209,210} Un estilo de vida saludable, con actividad diaria al aire libre, reduce el riesgo de demencia.²¹¹ El ejercicio físico en un entorno natural al aire libre reduce el riesgo de padecer Alzheimer por sus efectos positivos sobre la presión arterial y la inflamación.^{212,213,214} El entorno natural también incluye la luz solar. Los países con una media de luz solar más baja tienen tasas de mortalidad por Alzheimer más altas.²¹⁵ La luz solar matutina ayuda a combatir la depresión. La luz solar vespertina aumenta la vitamina D.²¹⁶

El ejercicio físico y mental combinado mejora el rendimiento mental más que el ejercicio físico solo.^{217,218}

Tener un propósito y hacer las cosas con un propósito y de todo corazón protege las neuronas.²¹⁹ De hecho, una persona con un propósito tiene 2,4 veces más probabilidades de no padecer Alzheimer.²²⁰ Soñar despierto tiene efectos negativos que aumentan el riesgo de padecer Alzheimer. “Todo lo que te viniere a la mano para hacer, hazlo según tus fuerzas; porque en el Seol, adonde vas, no hay obra, ni trabajo, ni ciencia, ni sabiduría.”²²¹

El objetivo es realizar una actividad física con un propósito que active tanto el intelecto como los músculos. ¿Qué actividades hay disponibles para usted que puedan estimular tanto el cerebro como el cuerpo?.

¡Haz amigos! Tener entre 5 y 6 amigos cercanos reduce el riesgo de deterioro cognitivo en un 250 %. Se ha descubierto que las personas con más amigos tienen una mejor función cognitiva y tasas más bajas de Alzheimer.

¿Ha oído decir: “Úselo o piérdalo”? Esto es definitivamente cierto en lo que respecta a su cerebro y al riesgo de padecer Alzheimer. Si piensa de forma más activa a lo largo de su vida, sus probabilidades de tener depósitos de amiloide en su cerebro se reducen considerablemente.²²² Haga cosas que mantengan activo su cerebro: lleve sus propias cuentas, forme sus propias opiniones, haga planes a largo plazo, aprenda nuevas habilidades y mejore las

antiguas, adopte un nuevo pasatiempo. Siga aprendiendo toda su vida; esto previene la demencia.^{223,224} El aprendizaje estimula el crecimiento de las redes cerebrales que evitan las áreas dañadas en su cerebro.²²⁵ Mantener un alto nivel de actividad mental reduce su riesgo de demencia en un 66%.²²⁶ Las actividades mentales estimulantes pueden incluir: leer, estudiar, juegos de palabras, etc. El estudio de la Biblia es el mejor constructor de la mente. Es bueno llenar su tiempo libre con actividades significativas que ocupen su mente.²²⁷ Una mente ociosa es un cerebro en decadencia.

Pensar y actuar de forma independiente mantiene un mejor funcionamiento del cerebro.²²⁸ Confiar en los demás es bueno, pero en la medida de lo posible, piense, planifique y analice usted mismo.

Los ejercicios de memoria ayudan a mantener y revitalizar su memoria.^{229,230} Ayude a su memoria mediante el uso de lecciones objetivas, pizarrones, mapas, figuras, símbolos, nemotecnia e imágenes.

¿Qué estrategias ha formulado para estimular y mantener sus capacidades de memoria a medida que envejece?.

Un corazón alegre es una buena medicina, y una actitud positiva pronostica menos problemas de memoria.²³¹ La felicidad mejora tu memoria.²³² Así como tu felicidad fluctúa de un día para otro, también lo hace tu memoria.²³³ “El corazón alegre

constituye buen remedio; mas el espíritu triste seca los huesos.”²³⁴

El estrés psicológico pronostica la progresión a la demencia.²³⁵ La angustia psicológica y la depresión, la ansiedad y la apatía pueden estar presentes en el deterioro cognitivo leve y pueden predecir la progresión a la demencia. El estrés crónico es un factor de riesgo para el Alzheimer.²³⁶ Si usted es una persona propensa al estrés, entonces tiene una mayor probabilidad de contraer Alzheimer.²³⁷ La culpa genera el estrés máximo. La depresión,²³⁸ la ansiedad,²³⁹ el miedo, la soledad,²⁴⁰ y la baja autoestima²⁴¹ pueden causarle Alzheimer. Tómese la vida un día a la vez.

El estrés tiene que ver con las emociones. De lo que estamos hablando aquí es de tener una buena salud emocional para escapar del Alzheimer. Los frutos del Espíritu son una buena lista de emociones positivas que vale la pena cultivar para prevenir la demencia. “Mas el fruto del Espíritu es amor, gozo, paz, paciencia, benignidad, bondad, fe, mansedumbre y templanza.”²⁴²

Se ha demostrado que el cristianismo reduce el riesgo de padecer Alzheimer en un 50%.²⁴³ La asistencia regular a la iglesia reduce la incidencia de la demencia.²⁴⁴ El cerebro se beneficia del estudio personal y grupal de la Biblia, la oración, la meditación y la memorización, actividades realizables en el entorno de una iglesia. El cristianismo ofrece reducción del estrés, quietud mental y aquiescencia: confianza total en que Dios resolverá todas las

dificultades de manera satisfactoria. El estudio de la Biblia, comparando texto con texto, es un verdadero ejercicio para la corteza asociativa del cerebro. Y el verdadero cristianismo nos lleva a vivir para ayudar a los demás. Se ha demostrado que el altruismo en el voluntariado preserva la capacidad intelectual.²⁴⁵ Los voluntarios tuvieron un 78% menos de deterioro intelectual durante un período de un año en comparación con los no voluntarios.

¡Haz amigos! Tener entre 5 y 6 amigos cercanos reduce el riesgo de deterioro cognitivo en un 250 %.²⁴⁶ Se ha descubierto que las personas con más amigos tienen una mejor función cognitiva y tasas más bajas de Alzheimer.

²⁴⁷

De lo que estamos hablando aquí es de la salud social como un beneficio para el funcionamiento cognitivo a largo plazo. Una forma de mejorar la salud social es practicar los textos bíblicos que hablan acerca de las relaciones interpersonales. Amémonos unos a otros (Juan 13:34,35). Aceptémonos unos a otros (Romanos 15:7). Oremos unos por otros (Santiago 5:17). Honrémonos unos a otros (Romanos 12:10). Anímense unos a otros (1 Tes. 5:11). Sobrellevamos los unos las cargas de los otros (Gálatas 6:2). Servirnos unos a otros (Gálatas 5:13). Todos estos textos tienen un potencial práctico para aumentar la actividad cerebral y evitar la demencia.

Dado el alto impacto que el estrés y las emociones negativas tienen en la salud

cerebral, quiero plantear una pregunta importante: ¿Tienes paz interior?

“En el corazón de Cristo, donde reinaba perfecta armonía con Dios, había perfecta paz. Nunca se alegraba con los aplausos ni se abatía con la censura o el desengaño. En medio de la mayor oposición y el trato más cruel, seguía teniendo buen ánimo. Pero muchos de los que profesan ser sus seguidores tienen un corazón ansioso y atribulado, porque temen confiarse a Dios. No se entregan completamente a él, porque se acobardan ante las consecuencias que tal entrega puede implicar. A menos que hagan esta entrega, no pueden hallar paz.”

“Es el amor a sí mismo lo que produce inquietud. Cuando nazcamos de lo alto, habrá en nosotros la misma mente que hubo en Jesús, la mente que lo llevó a humillarse para que pudiéramos ser salvos. Entonces no buscaremos el lugar más alto. Desearemos sentarnos a los pies de Jesús y aprender de Él. Comprenderemos que el valor de nuestro trabajo no consiste en hacer ruido y espectáculo en el mundo, y en ser activos y celosos con nuestras propias fuerzas. El valor de nuestro trabajo es proporcional a la impartición del Espíritu Santo. La confianza en Dios nos brinda cualidades mentales más santas, para que con paciencia podamos poseer nuestras almas”.

“El yugo se coloca sobre los bueyes para ayudarlos a llevar la carga, para aligerarla. Lo mismo sucede con el yugo de Cristo. Cuando nuestra voluntad se

absorbe en la voluntad de Dios, y usamos sus dones para bendecir a otros, encontraremos liviana la carga de la vida. El que anda en el camino de los mandamientos de Dios anda en compañía de Cristo, y en su amor el corazón descansa. Cuando Moisés oró: 'Muéstrame ahora tu camino, para que te conozca', el Señor le respondió: 'Mi presencia irá contigo, y te daré descanso'. Y por medio de los profetas se dio el mensaje: 'Así dice Jehová: Paraos en los caminos, y mirad, y preguntad por las sendas antiguas, cuál sea el buen camino, y andad por él, y hallaréis descanso para vuestras almas' (Éxodo 33:13, 14; Jeremías 6:16). Y él dice: '¡Oh, si hubieras atendido a mis mandamientos! "Entonces tu paz sería como un río y tu justicia como las ondas del mar." Isaías 48:18."

"Quienes toman la palabra de Cristo y entregan sus almas a su cuidado y sus vidas a su dirección, hallarán paz y quietud. Nada del mundo puede entristecerlos cuando Jesús los alegra con su presencia. En la perfecta aceptación hay perfecto descanso. El Señor dice: "Tú guardarás en completa paz a aquel cuyo pensamiento en ti persevera; porque en ti ha confiado" (Isaías 26:3). Nuestras vidas pueden parecer un enredo; pero cuando nos encomendamos al sabio Obrero Maestro, él hará surgir el modelo de vida y carácter que será para su propia gloria. Y ese carácter que expresa la gloria —el carácter— de Cristo será recibido en el Paraíso de Dios. Una raza renovada

caminará con él vestida de blanco, porque es digna".

"Así como por medio de Jesús entramos en el descanso, el cielo comienza aquí. Respondemos a su invitación: Venid, aprended de mí, y al venir así comenzamos la vida eterna. El cielo es un acercamiento incesante a Dios por medio de Cristo. Cuanto más tiempo estemos en el cielo de la bienaventuranza, más y más gloria se nos abrirá; y cuanto más conozcamos a Dios, más intensa será nuestra felicidad. Al caminar con Jesús en esta vida, podemos estar llenos de su amor, satisfechos con su presencia. Todo lo que la naturaleza humana puede soportar, lo podemos recibir aquí. Pero, ¿qué es esto comparado con el más allá? Allí "están delante del trono de Dios, y le sirven día y noche en su templo; y el que está sentado en el trono morará entre ellos. Ya no tendrán hambre ni sed, y el sol no caerá más sobre ellos, ni calor alguno; porque el Cordero que está en medio del trono los pastoreará, y los guiará a fuentes de aguas de vida; y Dios enjugará toda lágrima de los ojos de ellos" (Apocalipsis 7:15-17).²⁴⁸

RESUMEN

El Alzheimer, la demencia y los fallos de memoria están aumentando de forma alarmante y han alcanzado su punto máximo histórico. ¿Por qué? El cerebro está siendo atacado por malos hábitos de vida, agresiones ambientales y estrés psicológico. La solución es comer bien, vivir bien y pensar bien.

Recomendaciones:

- Coma muchas frutas y verduras frescas, cereales integrales, legumbres, frutos secos y semillas, pero no coma en exceso.
- Limite o evite los productos de origen animal, los alimentos grasos (incluidos los aceites), los alimentos fermentados, los alimentos procesados y los alimentos quimificados.
- Coma sólo en los horarios establecidos y coma muy poco o nada por la noche.
- Tómese un tiempo todos los días para hacer ejercicio vigoroso al aire libre y bajo el sol. Y en un entorno lo más natural posible.
- Trabaje de manera útil y con un propósito, lo cual será muy beneficioso.
- Beba abundante agua pura y fresca.
- Evite metales pesados, productos químicos, pesticidas, glutamato monosódico y herbicidas.
- Mantén tu mente activa y desafiada todos los días.
- Haz amigos y construye redes sociales.
- Tome medidas para gestionar el estrés de forma eficaz.
- Aprovecha la ayuda que Dios te puede dar para vivir al máximo libre de estrés y sin preocupaciones.

Para obtener más ideas sobre cómo incorporar lo que acaba de aprender en su vida diaria, consulte el capítulo titulado “¿Cómo puedo aplicar principios saludables en mi vida diaria?”

ISBN del libro: 978-1- 948254-21-2.

Traducción autorizada por el autor.

Si deseas recibir ayuda en salud, escribenos a:
compartetesoros@gmail.com.

REFERENCIAS

- 1 <https://www.dementia.org.au/statistics>
- 2 Cantegreil-Kallen I, Pin S. Fear of Alzheimer's disease in the French population: impact of age and proximity to the disease. *Int Psychogeriatr*. 2012 Jan;24(1):108-16.
- 3 <https://www.dementia.org.au/about-dementia/what-is-dementia>
- 4 <https://www.aihw.gov.au/reports/life-expectancy-death/deaths-in-australia/contents/leading-causes-of-death>
- 5 Bloom GS Amyloid- β and tau: the trigger and bullet in Alzheimer disease pathogenesis. *JAMA Neurol*. 2014 Apr;71(4):505-8.
- 6 <https://www.alz.org/alzheimers-dementia/stages>
- 7 <https://www.cdc.gov/aging/aginginfo/pdfs/ALZ-module2-ALZ-other-dementias-The-Basics.pdf>

https://www.alz.org/national/documents/hecklist_10signs.pdf

9 Toda N, Ayajiki K, Okamura T. Obesity-induced cerebral hypoperfusion derived from endothelial dysfunction: one of the risk factors for Alzheimer's disease. *Curr Alzheimer Res*. 2014;11(8):733-44.

10 Ghanim H, Monte SV, Sia CL, Abuaysheh S, Green K, Caruana JA, Dandona P. Reduction in inflammation and the expression of amyloid precursor protein and other proteins related to Alzheimer's disease following gastric bypass surgery. *J Clin Endocrinol Metab*. 2012 Jul;97(7):E1197-201.

11 Pasinetti GM, Zhao Z, Qin W, Ho L, Shrishailam Y, Macgrogan D, Ressmann W, Humala N, Liu X, Romero C, Stetka B, Chen L, Ksiezak-Reding H, Wang J. Caloric intake and Alzheimer's disease. Experimental approaches and therapeutic implications. *Interdiscip Top Gerontol*. 2007;35:159-75.

12 Kagawa Y. Impact of Westernization on the nutrition of Japanese: changes in physique, cancer, longevity and centenarians. *Prev Med*. 1978 Jun;7(2):205-17.

13 Halagappa VK, Guo Z, Pearson M, Matsuoka Y, Cutler RG, Laferla FM, Mattson MP. Intermittent fasting and caloric restriction ameliorate age-related behavioral deficits in the triple-transgenic mouse model of Alzheimer's disease. *Neurobiol Dis*. 2007 Apr;26(1):212-20. Epub 2007 Jan 13.

14 Aksenova MV, Aksenov MY, Carney JM, Butterfield DA. Protein oxidation and enzyme activity decline in old brown Norway rats are reduced by dietary

restriction. *Mech Ageing Dev*. 1998 Jan 30;100(2):157-68.

15 Mattson MP, Duan W, Guo Z. Meal size and frequency affect neuronal plasticity and vulnerability to disease: cellular and molecular mechanisms. *J Neurochem*. 2003 Feb;84(3):417-31.

16 Mattson MP, Duan W, Guo Z. Meal size and frequency affect neuronal plasticity and vulnerability to disease: cellular and molecular mechanisms. *J Neurochem*. 2003 Feb;84(3):417-31.

17 Loh DH, Jami SA, Flores RE, Truong D, Ghiani CA, O'Dell TJ, Colwell CS. Misaligned feeding impairs memories. *Elife*. 2015 Dec 10;4. pii: e09460.

18 Tranah GJ, Blackwell T, Stone KL, Ancoli-Israel S, Paudel ML, Ensrud KE, Cauley JA, Redline S, Hillier TA, Cummings SR, Yaffe K. Circadian activity rhythms and risk of incident dementia and mild cognitive impairment in older women. *Ann Neurol*. 2011 Nov;70(5):722-32.

19 Profenno LA, Porsteinsson AP, Faraone SV. Meta-analysis of Alzheimer's disease risk with obesity, diabetes, and related disorders. *Biol Psychiatry*. 2010 Mar 15;67(6):505-12.

20 Ryan D. Obesity in women: a life cycle of medical risk. *Int J Obes (Lond)*. 2007 Nov;31 Suppl 2:S3-7; discussion S31-2.

21 Ozawa M, Shipley M, Kivimaki M, Singh-Manoux A, Brunner EJ. Dietary pattern, inflammation and cognitive decline: The Whitehall II prospective cohort study. *Clin Nutr*. 2017 Apr;36(2):506-512.

22 Grant WB. Trends in diet and Alzheimer's disease during the nutrition transition in Japan and developing countries. *J Alzheimers Dis*. 2014;38(3):611-20.

- 23 Thomas MH, Paris C, Magnien M, Colin J, Pelleïeux S, Coste F, Escanyé MC, Pillot T, Olivier JL. Dietary arachidonic acid increases deleterious effects of amyloid- β oligomers on learning abilities and expression of AMPA receptors: putative role of the ACSL4-cPLA2 balance. *Alzheimers Res Ther.* 2017 Aug 29;9(1):69.
- 24 Crichton GE, Murphy KJ, Bryan J. Dairy intake and cognitive health in middle-aged South Australians. *Asia Pac J Clin Nutr.* 2010;19(2):161-71.
- 25 Morris MC, Evans DA, Bienias JL, Tangney CC, Wilson RS. Dietary fat intake and 6-year cognitive change in an older biracial community population. *Neurology.* 2004 May 11;62(9):1573-9.
- 26 Berrino F. Western diet and Alzheimer's disease. *Epidemiol Prev.* 2002 May-Jun;26(3):107-15.
- 27 Linardaki ZI, Lamari FN, Margarity M. Saffron (*Crocus sativus* L.) Tea Intake Prevents Learning/Memory Defects and Neurobiochemical Alterations Induced by Aflatoxin B1 Exposure in Adult Mice. *Neurochem Res.* 2017 Oct;42(10):2743-2754.
- 28 Power SE, O'Connor EM, Ross RP, Stanton C, O'Toole PW, Fitzgerald GF, Jeffery IB. Dietary glycaemic load associated with cognitive performance in elderly subjects. *Eur J Nutr.* 2015 Jun;54(4):557-68.
- 29 Taylor MK, Sullivan DK, Swerdlow RH, Vidoni ED, Morris JK, Mahnken JD, Burns JM. A high-glycemic diet is associated with cerebral amyloid burden in cognitively normal older adults. *Am J Clin Nutr.* 2017 Dec;106(6):1463-1470.
- 30 Pase MP, Himali JJ, Jacques PF, DeCarli C, Satizabal CL, Aparicio H, Vasan RS, Beiser AS, Seshadri S. Sugary beverage intake and preclinical Alzheimer's disease in the community. *Alzheimers Dement.* 2017 Sep;13(9):955-964.
- 31 Vercambre MN, Boutron-Ruault MC, Ritchie K, Clavel-Chapelon F, Berr C. Long-term association of food and nutrient intakes with cognitive and functional decline: a 13-year follow-up study of elderly French women. *Br J Nutr.* 2009 Aug;102(3):419-27.
- 32 Larry Sparks D. Cholesterol, copper, and accumulation of thioflavine S-reactive Alzheimer's-like amyloid beta in rabbit brain. *J Mol Neurosci.* 2004;24(1):97-104.
- 33 Broxmeyer L. Thinking the unthinkable: Alzheimer's, Creutzfeldt-Jakob and Mad Cow disease: the age-related reemergence of virulent, foodborne, bovine tuberculosis or losing your mind for the sake of a shake or burger. *Med Hypotheses.* 2005;64(4):699-705.
- 34 Athari Nik Azm S, Djazayeri A, Safa M, Azami K, Ahmadvand B, Sabbaghziarani F, Sharifzadeh M, Vafa M. Lactobacilli and bifidobacteria ameliorate memory and learning deficits and oxidative stress in β -amyloid (1-42) injected rats. *Appl Physiol Nutr Metab.* 2018 Jul;43(7):718-726.
- 35 Noble EE, Hsu TM, Kanoski SE. Gut to Brain Dysbiosis: Mechanisms Linking Western Diet Consumption, the Microbiome, and Cognitive Impairment. *Front Behav Neurosci.* 2017 Jan 30;11:9.
- 36 Campbell AW, rasher JD, Madison RA, Vojdani A, Gray MR, Johnson A. Neural autoantibodies and neurophysiologic abnormalities in patients exposed to molds in water-damaged buildings. *Arch Environ Health* (2003) 58(8):464–74.
- 37 Morris G, Berk M, Walder K, Maes M. The putative role of viruses, bacteria, and

chronic fungal biotoxin exposure in the genesis of intractable fatigue accompanied by cognitive and physical disability. *Mol Neurobiol* (2016) 53(4):2550–71.

38 Gordon WA, Cantor JB, Johanning E, Charatz HJ, Ashman TA, Breeze JL, et al. Cognitive impairment associated with toxigenic fungal exposure: a replication and extension of previous findings. *Appl Neuropsychol* (2004) 11(2):65–74.

39 Chen R; Ma F; Li PW; Zhang W; Ding XX; Zhang Q; Li M; Wang YR; Xu BC. Effect of ozone on aflatoxins detoxification and nutritional quality of peanuts. *Food Chem*. 2014; 146:284-8.

40 Madhavadas S, Kutty BM, Subramanian S. Amyloid beta lowering and cognition enhancing effects of ghrelin receptor analog (D-Lys (3)) GHRP-6 in rat model of obesity. *Indian J Biochem Biophys*. 2014 Aug;51(4):257-62.

41 Dief AE, Kamha ES, Baraka AM, Elshorbagy AK. Monosodium glutamate neurotoxicity increases beta amyloid in the rat hippocampus: a potential role for cyclic AMP protein kinase. *Neurotoxicology*. 2014 May;42:76-82.

42 Esclaire F, Lesort M, Blanchard C, Hugon J. Glutamate toxicity enhances tau gene expression in neuronal cultures. *J Neurosci Res*. 1997 Aug 1;49(3):309-18.

43 Ito K, Koyama Y, Hanya Y. Identification of the glutaminase genes of *Aspergillus sojae* involved in glutamate production during soy sauce fermentation. *Biosci Biotechnol Biochem*. 2013;77(9):1832-40.

44 Tripathi M, Vibha D, Gupta P, Bhatia R, Srivastava MV, Vivekanandhan S, Bhushan Singh M, Prasad K, Dergalust S, Mendez MF. Risk factors of dementia in North India:

a case-control study. *Aging Ment Health*. 2012;16(2):228-35.

45 Ferguson AC. Food allergy. *Prog Food Nutr Sci*. 1984;8(1-2):77-107.

46 Gilliland K, Andress D. Ad lib caffeine consumption, symptoms of caffeinism, and academic performance. *Am J Psychiatry*. 1981 Apr;138(4):512-4.

47 Champlin SE, Pasch KE, Perry CL. Is the Consumption of Energy Drinks Associated With Academic Achievement Among College Students? *J Prim Prev*. 2016 Aug;37(4):345-59.

48 Lesk VE, Honey TE, de Jager CA. The effect of recent consumption of caffeine-containing foodstuffs on neuropsychological tests in the elderly. *Dement Geriatr Cogn Disord*. 2009;27(4):322-8.

49 Rogers PJ, Hohoff C, Heatherley SV, Mullings EL, Maxfield PJ, Evershed RP, Deckert J, Nutt DJ. Association of the anxiogenic and alerting effects of caffeine with ADORA2A and ADORA1 polymorphisms and habitual level of caffeine consumption. *Neuropsychopharmacology*. 2010 Aug;35(9):1973-83.

50 Shilo L, Sabbah H, Hadari R, Kovatz S, Weinberg U, Dolev S, Dagan Y, Shenkman L. The effects of coffee consumption on sleep and melatonin secretion. *Sleep Med*. 2002 May;3(3):271-3.

51 Lin L, Huang QX, Yang SS, Chu J, Wang JZ, Tian Q. Melatonin in Alzheimer's disease. *Int J Mol Sci*. 2013 Jul 12;14(7):14575-93.

52 Dragicevic N, Delic V, Cao C, Copes N, Lin X, Mamcarz M, Wang L, Arendash GW, Bradshaw PC. Caffeine increases mitochondrial function and blocks

melatonin signaling to mitochondria in Alzheimer's mice and cells. *Neuropharmacology*. 2012 Dec;63(8):1368-79.

53 Peters R, Poulter R, Warner J, Beckett N, Burch L, Bulpitt C. Smoking, dementia and cognitive decline in the elderly, a systematic review. *BMC Geriatr*. 2008 Dec 23;8:36.

54 <https://www.theguardian.com/science/sifting-the-evidence/2014/apr/22/drinking-wine-health-evidence-alcohol-units>

55 Gendron TF, McCartney S, Causevic E, Ko LW, Yen SH. Ethanol enhances tau accumulation in neuroblastoma cells that inducibly express tau. *Neurosci Lett*. 2008 Oct 3;443(2):67-71.

56 Rogers C, Bernstein G, Nakamura R, Endahl G, Bhoopat T. Vaginal fluid zinc concentration as a marker for intercourse. *J Forensic Sci*. 1988 Jan;33(1):77-83.

57 Purvis K, Magnus O, Mørkås L, Abyholm T, Rui H. Ejaculate composition after masturbation and coitus in the human male. *Int J Androl*. 1986 Dec;9(6):401-6.

58 Szewczyk B. Zinc homeostasis and neurodegenerative disorders. *Front Aging Neurosci*. 2013 Jul 19;5:33.

59 Gromova OA, Torshin IY, Pronin AV, Kilchevsky MA. Synergistic application of zinc and vitamin C to support memory, attention and the reduction of the risk of the neurological diseases. *Zh Nevrol Psikhiatr Im S S Korsakova*. 2017;117(7):112-119.

60 Sarkar S, Das R. PVP capped silver nanocubes assisted removal of glyphosate from water-A photoluminescence study. *J Hazard Mater*. 2017 Oct 5;339:54-62.

61 Ait Bali Y, Ba-Mhamed S, Bennis M. Behavioral and Immunohistochemical Study

of the Effects of Subchronic and Chronic Exposure to Glyphosate in Mice. *Front Behav Neurosci*. 2017 Aug 8;11:146.

62 Cattani D, de Liz Oliveira Cavalli VL, Heinz Rieg CE, Domingues JT, Dal-Cim T, Tasca CI, Mena Barreto Silva FR, Zamoner A. Mechanisms underlying the neurotoxicity induced by glyphosate-based herbicide in immature rat hippocampus: involvement of glutamate excitotoxicity. *Toxicology*. 2014 Jun 5;320:34-45.

63 Yan D, Zhang Y, Liu L, Yan H. Pesticide exposure and risk of Alzheimer's disease: a systematic review and meta-analysis. *Sci Rep*. 2016 Sep 1;6:32222.

64 Rifkin J. (1992). *Beyond Beef: The Rise and Fall of the Cattle Culture*. New York, New York: Dutton Adult.

65 Liu X, Zhang Y, Luo C, Kang J, Li J, Wang K, Ma P, Yang X. At seeming safe concentrations, synergistic effects of PM2.5 and formaldehyde co-exposure induces Alzheimer-like changes in mouse brain. *Oncotarget*. 2017 Oct 6;8(58):98567-98579.

66 Tulpule K, Dringen R. Formaldehyde in brain: an overlooked player in neurodegeneration? *J Neurochem*. 2013 Oct;127(1):7-21.

67 O'Bryant SE, Edwards M, Menon CV, Gong G, Barber R. Long-term low-level arsenic exposure is associated with poorer neuropsychological functioning: a Project FRONTIER study. *Int J Environ Res Public Health*. 2011 Mar;8(3):861-74.

68 Nigra AE, Nachman KE, Love DC, Grau-Perez M, Navas-Acien A. Poultry Consumption and Arsenic Exposure in the U.S. Population. *Environ Health Perspect*. 2017 Mar;125(3):370-377.

- 69 Holcman A, Stibilj V. Arsenic residues in eggs from laying hens fed with a diet containing arsenic (III) oxide. *Arch Environ Contam Toxicol*. 1997 May;32(4):407-10.
- 70 Gupta SK, Le XC, Kachanosky G, Zuidhof MJ, Siddique T. Transfer of arsenic from poultry feed to poultry litter: A mass balance study. *Sci Total Environ*. 2018 Jul 15;630:302-307.
- 71 Fort M, Grimalt JO, Casas M, Sunyer J. Food sources of arsenic in pregnant Mediterranean women with high urine concentrations of this metalloid. *Environ Sci Pollut Res Int*. 2014 Oct;21(20):11689-98.
- 72 Osorio-Yáñez C, Gelaye B, Enquobahrie DA, Qiu C, Williams MA. Dietary intake and urinary metals among pregnant women in the Pacific Northwest. *Environ Pollut*. 2018 May;236:680-688.
- 73 Sullivan MJ, Leavey S. Heavy metals in bottled natural spring water. *J Environ Health*. 2011 Jun;73(10):8-13.
- 74 deCastro BR, Caldwell KL, Jones RL, Blount BC, Pan Y, Ward C, Mortensen ME. Dietary sources of methylated arsenic species in urine of the United States population, NHANES 2003-2010. *PLoS One*. 2014 Sep 24;9(9):e108098.
- 75 Walton JR. An aluminum-based rat model for Alzheimer's disease exhibits oxidative damage, inhibition of PP2A activity, hyperphosphorylated tau, and granulovacuolar degeneration. *J Inorg Biochem*. 2007 Sep;101(9):1275-84.
- 76 Yumoto S, Kakimi S, Ohsaki A, Ishikawa A. Demonstration of aluminum in amyloid fibers in the cores of senile plaques in the brains of patients with Alzheimer's disease. *J Inorg Biochem*. 2009 Nov;103(11):1579-84.
- 77 Rogers MA, Simon DG. A preliminary study of dietary aluminium intake and risk of Alzheimer's disease. *Age Ageing*. 1999 Mar;28(2):205-9. doi: 10.1093/ageing/28.2.205. PMID: 10350420.
- 78 Herndon JM. Human and Environmental Dangers Posed by Ongoing Global Tropospheric Aerosolized Particulates for Weather Modification. *Front Public Health*. 2016 Jun 30;4:139.
- 79 Saiyed SM, Yokel RA. Aluminium content of some foods and food products in the USA, with aluminium food additives. *Food Addit Contam*. 2005 Mar;22(3):234-44.
- 80 Rajwanshi P, Singh V, Gupta MK, Kumari V, Shrivastav R, Ramanamurthy M, Dass S. Studies on aluminium leaching from cookware in tea and coffee and estimation of aluminium content in toothpaste, baking powder and paan masala. *Sci Total Environ*. 1997 Jan 30;193(3):243-9.
- 81 Allain P, Gauchard F, Krari N. Enhancement of aluminum digestive absorption by fluoride in rats. *Res Commun Mol Pathol Pharmacol*. 1996 Feb;91(2):225-31.
- 82 Hussien HM, Abd-Elmegied A, Ghareeb DA, Hafez HS, Ahmed HEA, El-Moneam NA. Neuroprotective effect of berberine against environmental heavy metals-induced neurotoxicity and Alzheimer's-like disease in rats. *Food Chem Toxicol*. 2018 Jan;111:432-444.
- 83 Gao HJ, Zhao Q, Zhang XC, Wan XC, Mao JD. Localization of fluoride and aluminum in subcellular fractions of tea leaves and roots. *J Agric Food Chem*. 2014 Mar 12;62(10):2313-9.
- 84 Peckham S, Awofeso N. Water fluoridation: a critical review of the physiological effects of ingested fluoride as

a public health intervention. ScientificWorldJournal. 2014 Feb 26;2014:293019.

85 Götzfried F. Legal aspects of fluoride in salt, particularly within the EU. Schweiz Monatsschr Zahnmed. 2006;116(4):371-5.

86 Full CA, Parkins FM. Effect of cooking vessel composition on fluoride. J Dent Res. 1975 Jan-Feb;54(1):192.

87 Luo W, Gao X, Zhang X. Geochemical processes controlling the groundwater chemistry and fluoride contamination in the Yuncheng Basin, China-An area with complex hydrogeochemical conditions. PLoS One. 2018 Jul 26;13(7):e0199082.

88<http://www.slweb.org/ftrcfluorinatedpharm.html>

89 Wenstrup D, Ehmann WD, Markesbery WR. Trace element imbalances in isolated subcellular fractions of Alzheimer's disease brains. Brain Res. 1990 Nov 12;533(1):125-31.

90 Martins C, Vasco E, Paixão E, Alvito P. Total mercury in infant food, occurrence and exposure assessment in Portugal. Food Addit Contam Part B Surveill. 2013;6(3):151-7.

91 Reinhardt JW. Side-effects: mercury contribution to body burden from dental amalgam. Adv Dent Res. 1992 Sep;6:110-3.

92 Chhawchharia R, Puliyl JM. Commentary--Controversies surrounding mercury in vaccines: autism denial as impediment to universal immunisation. Indian J Med Ethics. 2014 Oct-Dec;11(4):218-22.

93 Dórea JG. Low-dose Thimerosal (ethyl-mercury) is still used in infants' vaccines: Should we be concerned with this

form of exposure? J Trace Elem Med Biol. 2018 Sep;49:134-139.

94 Gandhi N, Tang RW, Bhavsar SP, Arhonditsis GB. Fish mercury levels appear to be increasing lately: a report from 40 years of monitoring in the province of Ontario, Canada. Environ Sci Technol. 2014 May ;54(4):1048-20.

95<https://www.fda.gov/RegulatoryInformation/LawsEnforcedbyFDA/SignificantAmendments/totheFDCA/FDAMA/ucm100218.htm>

96 Falandysz J, Drewnowska M. Cooking can decrease mercury contamination of a mushroom meal: *Cantharellus cibarius* and *Amanita fulva*. Environ Sci Pollut Res Int. 2017 May;24(15):13352-13357.

97 Dufault R, LeBlanc B, Schnoll R, Cornett C, Schweitzer L, Wallinga D, Hightower J, Patrick L, Lukiw WJ. Mercury from chlor-alkali plants: measured concentrations in food product sugar. Environ Health. 2009 Jan 26;8:2.

98 Pazin M, Pereira LC, Dorta DJ. Toxicity of brominated flame retardants, BDE-47 and BDE-99 stems from impaired mitochondrial bioenergetics. Toxicol Mech Methods. 2015 Jan;25(1):34-41.

99 Bulathsinghala AT, Shaw IC. The toxic chemistry of methyl bromide. Hum Exp Toxicol. 2014 Jan;33(1):81-91.

100 Sosnowska B, Huras B, Bukowska B. Oxidative stress in human erythrocytes treated with bromfenvinphos and its impurities. Pestic Biochem Physiol. 2015 Feb;118:43-9.

101 Fernandes AR, Mortimer D, Rose M, Smith F, Panton S, Garcia-Lopez M. Bromine content and brominated flame retardants in food and animal feed from the UK. Chemosphere. 2016 May;150:472-478.

102 Kurokawa Y, Maekawa A, Takahashi M, Hayashi Y. Toxicity and carcinogenicity of potassium bromate--a new renal carcinogen. *Environ Health Perspect.* 1990 Jul;87:309-35.

103 Turner A, Filella M. Bromine in plastic consumer products - Evidence for the widespread recycling of electronic waste. *Sci Total Environ.* 2017 Dec 1;601-602:374-379.

104 Bendig P, Maier L, Vetter W. Brominated vegetable oil in soft drinks - An underrated source of human organobromine intake. *Food Chemistry* 133(3):678-682.

105 Parinet J, Tabaries S, Coulomb B, Vassalo L, Boudenne JL. Exposure levels to brominated compounds in seawater swimming pools treated with chlorine. *Water Res.* 2012 Mar 1;46(3):828-36.

106 Foster HD. Disease family trees: the possible roles of iodine in goitre, cretinism, multiple sclerosis, amyotrophic lateral sclerosis, Alzheimer's and Parkinson's diseases and cancers of the thyroid, nervous system and skin. *Med Hypotheses.* 1987 Nov;24(3):249-63.

107 Longstreth WT Jr, Arnold AM, Beauchamp NJ Jr, Manolio TA, Lefkowitz D, Jungreis C, Hirsch CH, O'Leary DH, Furberg CD. Incidence, manifestations, and predictors of worsening white matter on serial cranial magnetic resonance imaging in the elderly: the Cardiovascular Health Study. *Stroke.* 2005 Jan;36(1):56-61.

108 Clouston SAP, Shapira O, Kotov R, Lei L, Waszczuk M, Bromet EJ, Luft BJ. Proton pump inhibitors and the risk of severe cognitive impairment: The role of posttraumatic stress disorder. *Alzheimers Dement (N Y).* 2017 Sep 23;3(4):579-583.

109 Dublin S, Walker RL, Gray SL, Hubbard RA, Anderson ML, Yu O, Montine TJ, Crane PK, Sonnen JA, Larson EB. Use of Analgesics (Opioids and Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs) and Dementia-Related Neuropathology in a Community-Based Autopsy Cohort. *J Alzheimers Dis.* 2017;58(2):435-448.

110 Boccardi V, Baroni M, Paolacci L, Ercolani S, Longo A, Giordano M, Ruggiero C, Mecocci P. Anticholinergic Burden and Functional Status in Older People with Cognitive Impairment: Results from the Regal Project. *J Nutr Health Aging.* 2017;21(4):389-396.

111 Bianchi SL, Tran T, Liu C, Lin S, Li Y, Keller JM, Eckenhoff RG, Eckenhoff MF. Brain and behavior changes in 12-month-old Tg2576 and nontransgenic mice exposed to anesthetics. *Neurobiol Aging.* 2008 Jul;29(7):1002-10.

112 Jiang X, Huang J, Song D, Deng R, Wei J, Zhang Z. Increased Consumption of Fruit and Vegetables Is Related to a Reduced Risk of Cognitive Impairment and Dementia: Meta-Analysis. *Front Aging Neurosci.* 2017 Feb 7;9:18.

113 Tripathi M, Vibha D, Gupta P, Bhatia R, Srivastava MV, Vivekanandhan S, Bhushan Singh M, Prasad K, Dergalust S, Mendez MF. Risk factors of dementia in North India: a case-control study. *Aging Ment Health.* 2012;16(2):228-35.

114 Wu L, Sun D, Tan Y. Intake of Fruit and Vegetables and the Incident Risk of Cognitive Disorders: A Systematic Review and Meta-Analysis of Cohort Studies. *J Nutr Health Aging.* 2017;21(10):1284-1290.

115 Ye X, Bhupathiraju SN, Tucker KL. Variety in fruit and vegetable intake and cognitive function in middle-aged and older

Puerto Rican adults. *Br J Nutr*. 2013 Feb 14;109(3):503-10.

116 Pase MP, Himali JJ, Jacques PF, DeCarli C, Satizabal CL, Aparicio H, Vasan RS, Beiser AS, Seshadri S. Sugary beverage intake and preclinical Alzheimer's disease in the community. *Alzheimers Dement*. 2017 Sep;13(9):955-964.

117 Hu P, Bretsky P, Crimmins EM, Guralnik JM, Reuben DB, Seeman TE. Association between serum beta-carotene levels and decline of cognitive function in high-functioning older persons with or without apolipoprotein E 4 alleles: MacArthur studies of successful aging. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2006 Jun;61(6):616-20.

118 Gibson GE, Hirsch JA, Fonzetti P, Jordan BD, Cirio RT, Elder J. Vitamin B1 (thiamine) and dementia. *Ann N Y Acad Sci*. 2016 Mar;1367(1):21-30.

119 Moore K, Hughes CF, Ward M, Hoey L, McNulty H. Diet, nutrition and the ageing brain: current evidence and new directions. *Proc Nutr Soc*. 2018 May;77(2):152-163.

120 Qin B, Xun P, Jacobs DR Jr, Zhu N, Davi GL, Reis JP, Steffen LM, Van Horn L, Sidney S, He K. Intake of niacin, folate, vitamin B-6, and vitamin B-12 through young adulthood and cognitive function in midlife: the Coronary Artery Risk Development in Young Adults (CARDIA) study. *Am J Clin Nutr*. 2017 Oct;106(4):1032-1040.

121 Cansev M, Turkyilmaz M, Sijben JWC, Sevinc C, Broersen LM, van Wijk N. Synaptic Membrane Synthesis in Rats Depends on Dietary Sufficiency of Vitamin C, Vitamin E, and Selenium: Relevance for Alzheimer's Disease. *J Alzheimers Dis*. 2017;59(1):301-311.

122 Hoel DG, Berwick M, de Grujil FR, Holick MF. The risks and benefits of sun exposure 2016. *Dermatoendocrinol*. 2016 Oct 19;8(1):e1248325.

123 Li FJ, Shen L, Ji HF. Dietary intakes of vitamin E, vitamin C, and β -carotene and risk of Alzheimer's disease: a meta-analysis. *J Alzheimers Dis*. 2012;31(2):253-8.

124 Presse N, Shatenstein B, Kergoat MJ, Ferland G. Low vitamin K intakes in community-dwelling elders at an early stage of Alzheimer's disease. *J Am Diet Assoc*. 2008 Dec;108(12):2095-9.

125 Rauma AL, Torronen R, Hanninen O, Verhagen H, Mykkanen H. Antioxidant status in long-term adherents to a strict uncooked vegan diet. *Am J Clin Nutr*. 1995 Dec;62(6):1221-7.

126 Loeff M, Walach H. Fruit, vegetables and prevention of cognitive decline or dementia: a systematic review of cohort studies. *J Nutr Health Aging*. 2012 Jul;16(7):626-30.

127 Nooyens AC, Bueno-de-Mesquita HB, van Boxtel MP, van Gelder BM, Verhagen H, Verschuren WM. Fruit and vegetable intake and cognitive decline in middle-aged men and women: the Doetinchem Cohort Study. *Br J Nutr*. 2011 Sep;106(5):752-61.

128 Morris MC, Wang Y, Barnes LL, Bennett DA, Dawson-Hughes B, Booth SL. Nutrients and bioactives in green leafy vegetables and cognitive decline: Prospective study. *Neurology*. 2018 Jan 16;90(3):e214-e222.

129 Williams PT. Lower risk of Alzheimer's disease mortality with exercise, statin, and fruit intake. *J Alzheimers Dis*. 2015;44(4):1121-9.

130 Subash S, Essa MM, Al-Adawi S, Memon MA, Manivasagam T, Akbar M. Neuroprotective effects of berry fruits on

neurodegenerative diseases. *Neural Regen Res*. 2014 Aug 15;9(16):1557-66.

131 Carey AN, Gomes SM, Shukitt-Hale B. Blueberry supplementation improves memory in middle-aged mice fed a high-fat diet. *J Agric Food Chem*. 2014 May 7;62(18):3972-8.

132 Guo H, Dong YQ, Ye BP. Cranberry extract supplementation exerts preventive effects through alleviating A β toxicity in *Caenorhabditis elegans* model of Alzheimer's disease. *Chin J Nat Med*. 2016 Jun;14(6):427-33.

133 Burton-Freeman BM, Sandhu AK, Edirisinghe I. Red Raspberries and Their Bioactive Polyphenols: Cardiometabolic and Neuronal Health Links. *Adv Nutr*. 2016 Jan 15;7(1):44-65.

134 Kaewkaen P, Tong-Un T, Wattanathorn J, Muchimapura S, Kaewrueng W, Wongcharoenwanakit S. Mulberry Fruit Extract Protects against Memory Impairment and Hippocampal Damage in Animal Model of Vascular Dementia. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2012;2012:263520.

135 Shukitt-Hale B, Bielinski DF, Lau FC, Willis LM, Carey AN, Joseph JA. The beneficial effects of berries on cognition, motor behaviour and neuronal function in ageing. *Br J Nutr*. 2015 Nov 28;114(10):1542-9.

136 Shukitt-Hale B, Cheng V, Joseph JA. Effects of blackberries on motor and cognitive function in aged rats. *Nutr Neurosci*. 2009 Jun;12(3):135-40.

137 Cheng J, Zhou ZW, Sheng HP, He LJ, Fan XW, He ZX, Sun T, Zhang X, Zhao RJ, Gu L, Cao C, Zhou SF. An evidence-based update on the pharmacological activities and possible molecular targets of *Lycium*

barbarum polysaccharides. *Drug Des Devel Ther*. 2014 Dec 17;9:33-78.

138 Lee J, Torosyan N, Silverman DH. Examining the impact of grape consumption on brain metabolism and cognitive function in patients with mild decline in cognition: A double-blinded placebo controlled pilot study. *Exp Gerontol*. 2017 Jan;87(Pt A):121-128.

139 Prakash A, Kumar A. Implicating the role of lycopene in restoration of mitochondrial enzymes and BDNF levels in β -amyloid induced Alzheimer's disease. *Eur J Pharmacol*. 2014 Oct 15;741:104-11.

140 Min JY, Min KB. Serum lycopene, lutein and zeaxanthin, and the risk of Alzheimer's disease mortality in older adults. *Dement Geriatr Cogn Disord*. 2014;37(3-4):246-56.

141 Bookheimer SY, Renner BA, Ekstrom A, Li Z, Henning SM, Brown JA, Jones M, Moody T, Small GW. Pomegranate juice augments memory and fMRI activity in middle-aged and older adults with mild memory complaints. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2013;2013:946298.

142 Viggiano A, Viggiano A, Monda M, Turco I, Incarnato L, Vinno V, Viggiano E, Baccari ME, De Luca B. Annurca apple-rich diet restores long-term potentiation and induces behavioral modifications in aged rats. *Exp Neurol*. 2006 Jun;199(2):354-61.

143 Shukitt-Hale B, Kalt W, Carey AN, Vinqvist-Tymchuk M, McDonald J, Joseph JA. Plum juice, but not dried plum powder, is effective in mitigating cognitive deficits in aged rats. *Nutrition*. 2009 May;25(5):567-73.

144 Braidy N, Behzad S, Habtemariam S, Ahmed T, Daglia M, Nabavi SM, Sobarzo-Sanchez E, Nabavi SF.

Neuroprotective Effects of Citrus Fruit-Derived Flavonoids, Nobiletin and Tangeretin in Alzheimer's and Parkinson's Disease. *CNS Neurol Disord Drug Targets*. 2017;16(4):387-397.

145 Ogunraku OO, Oboh G, Passamonti S, Trammer F, Boligon AA. Capsicum annum var. grossum (Bell Pepper) Inhibits β -Secretase Activity and β -Amyloid1-40 Aggregation. *J Med Food*. 2017 Feb;20(2):124- .130

146 Peng Y, Hou C, Yang Z, Li C, Jia L, Liu J, Tang Y, Shi L, Li Y, Long J, Liu J. Hydroxytyrosol mildly improve cognitive function independent of APP processing in APP/PS1 mice. *Mol Nutr Food Res*. 2016 Nov;60(11):2331-2342.

147 Killeen MJ, Linder M, Pontoniere P, Crea R. NF- κ B signaling and chronic inflammatory diseases: exploring the potential of natural products to drive new therapeutic opportunities. *Drug Discov Today*. 2014 Apr;19(4):373-8.

148 Daccache A, Lion C, Sibille N, Gerard M, Slomianny C, Lippens G, Cotelle P. Oleuropein and derivatives from olives as Tau aggregation inhibitors. *Neurochem Int*. 2011 May;58(6):700-7.

149 Lee YM, Han SI, Song BC, Yeum KJ. Bioactives in Commonly Consumed Cereal Grains: Implications for Oxidative Stress and Inflammation. *J Med Food*. 2015 Nov;18(11):1179-86.

150 Chen X, Huang Y, Cheng HG. Lower intake of vegetables and legumes associated with cognitive decline among illiterate elderly Chinese: a 3-year cohort study. *J Nutr Health Aging*. 2012;16(6):549-52.

151 Barbour JA, Howe PR, Buckley JD, Bryan J, Coates AM. Nut consumption for vascular

health and cognitive function. *Nutr Res Rev*. 2014 Jun;27(1):131-58.

152 Klimova B, Kuca K, Valis M, Hort J. Role of Nut Consumption in the Management of Cognitive Decline - A Mini-Review. *Curr Alzheimer Res*. 2018 Feb 1.

153 O'Brien J, Okereke O, Devore E, Rosner B, Breteler M, Grodstein F. Long-term intake of nuts in relation to cognitive function in older women. *J Nutr Health Aging*. 2014 May;18(5):496-502.

154 Arab L, Ang A. A cross sectional study of the association between walnut consumption and cognitive function among adult US populations represented in NHANES. *J Nutr Health Aging*. 2015 Mar;19(3):284- .90

155 Poulouse SM, Miller MG, Shukitt-Hale B. Role of walnuts in maintaining brain health with age. *J Nutr*. 2014 Apr;144(4 Suppl):561S-566S.

156 Bahaeddin Z, Yans A, Khodaghali F, Hajimehdipoor H, Sahranavard S. Hazelnut and neuroprotection: Improved memory and hindered anxiety in response to intra-hippocampal A β injection. *Nutr Neurosci*. 2017 Jul;20(6):317-326.

157 Cardoso BR, Busse AL, Hare DJ, Cominetti C, Horst MA, McColl G, Magaldi RM, Jacob-Filho W2, Cozzolino SM. Pro198Leu polymorphism affects the selenium status and GPx activity in response to Brazil nut intake. *Food Funct*. 2016 Feb;7(2):825-33.

158 Gao S, Jin Y, Hall KS, Liang C, Unverzagt FW, Ji R, Murrell JR, Cao J, Shen J, Ma F, Matesan J, Ying B, Cheng Y, Bian J, Li P, Hendrie HC. Selenium level and cognitive function in rural elderly Chinese. *Am J Epidemiol*. 2007 Apr 15;165(8):955-65.

- 159 Gorji N, Moeini R, Memariani Z. Almond, hazelnut and walnut, three nuts for neuroprotection in Alzheimer's disease: A neuropharmacological review of their bioactive constituents. *Pharmacol Res.* 2018 Mar;129:115-127.
- 160 Obermann KR, Morris JC, Roe CM. Exploration of 100 commonly used drugs and supplements on cognition in older adults. *Alzheimers Dement.* 2013 Nov;9(6):724-32.
- 161 Keowkase R, Shoomarom N, Bunargin W, Sitthithaworn W, Weerapreeyakul N. Sesamin and sesamol reduce amyloid- β toxicity in a transgenic *Caenorhabditis elegans*. *Biomed Pharmacother.* 2018 Aug 14;107:656-664.
- 162 Lee BH, Choi SH, Kim HJ, Jung SW, Kim HK, Nah SY. Plant Lysophosphatidic Acids: A Rich Source for Bioactive Lysophosphatidic Acids and Their Pharmacological Applications. *Biol Pharm Bull.* 2016;39(2):156- 62.
- 163 Psalms 104:14. King James Version of the Bible.
- 164 Occhiuto F, Zangla G, Samperi S, Palumbo DR, Pino A, De Pasquale R, Circosta C. The phytoestrogenic isoflavones from *Trifolium pratense* L. (Red clover) protects human cortical neurons from glutamate toxicity. *Phytomedicine.* 2008 Sep;15(9):676-82.
- 165 Ahmad Rather M, Justin Thenmozhi A, Manivasagam T, Nataraj J, Essa MM, Chidambaram SB. Asiatic acid nullified aluminium toxicity in in vitro model of Alzheimer's disease. *Front Biosci (Elite Ed).* 2018 Jan 1;10:287-299.
- 166 Dhanasekaran M, Holcomb LA, Hitt AR, Tharakan B, Porter JW, Young KA, Manyam BV. Centella asiatica extract selectively decreases amyloid beta levels in hippocampus of Alzheimer's disease animal model. *Phytother Res.* 2009 Jan;23(1):14-9.
- 167 Heo JH, Park MH, Lee JH. Effect of Korean Red Ginseng on Cognitive Function and Quantitative EEG in Patients with Alzheimer's Disease: A Preliminary Study. *J Altern Complement Med.* 2016 Apr;22(4):280- 5.
- 168 Li H, Sun X, Yu F, Xu L, Miu J, Xiao P. In Silico Investigation of the Pharmacological Mechanisms of Beneficial Effects of Ginkgo biloba L. on Alzheimer's Disease. *Nutrients.* 2018 May 10;10(5).
- 169 Ha GT, Wong RK, Zhang Y. Huperzine a as potential treatment of Alzheimer's disease: an assessment on chemistry, pharmacology, and clinical studies. *Chem Biodivers.* 2011 Jul;8(7):1189-204.
- 170 Akhondzadeh S, Noroozian M, Mohammadi M, Ohadinia S, Jamshidi AH, Khani M. Salvia officinalis extract in the treatment of patients with mild to moderate Alzheimer's disease: a double blind, randomized and placebo-controlled trial. *J Clin Pharm Ther.* 2003 Feb;28(1):53-9.
- 171 Gillette Guyonnet S, Andrieu S, Vellas B. The potential influence of silica present in drinking water on Alzheimer's disease and associated disorders. *J Nutr Health Aging.* 2007 Mar-Apr;11(2):119-24.
- 172 Tang M, Taghibiglou C. The Mechanisms of Action of Curcumin in Alzheimer's Disease. *J Alzheimers Dis.* 2017;58(4):1003-1016.
- 173 Dubey T, Chinnathambi S. Brahmi (*Bacopa monnieri*): An ayurvedic herb against the Alzheimer's disease. *Arch Biochem Biophys.* 2019 Nov 15;676:108153.

- 174 Chaudhari KS, Tiwari NR, Tiwari RR, Sharma RS. Neurocognitive Effect of Nootropic Drug Brahmi (*Bacopa monnieri*) in Alzheimer's Disease. *Ann Neurosci*. 2017 May;24(2):111-122.
- 175 Sehgal N, Gupta A, Valli RK, Joshi SD, Mills JT, Hamel E, Khanna P, Jain SC, Thakur SS, Ravindranath V. *Withania somnifera* reverses Alzheimer's disease pathology by enhancing low-density lipoprotein receptor-related protein in liver. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2012 Feb 28;109(9):3510-5.
- 176 Bae D, Seol H, Yoon HG, Na JR, Oh K, Choi CY, Lee DW, Jun W, Youl Lee K, Lee J, Hwang K, Lee YH, Kim S. Inhaled essential oil from *Chamaecyparis obtuse* ameliorates the impairments of cognitive function induced by injection of β -amyloid in rats. *Pharm Biol*. 2012 Jul;50(7):900-10.
- 177 Millán González A, Martínez García R, Serrano Parra D, Nieto López M. Influence of oral intake of water in improving memory and visual acuity. *Nutr Hosp*. 2015 Dec 1;32 Suppl 2:10319.
- 178 Sawka MN, Cheuvront SN, Carter R 3rd. Human water needs. *Nutr Rev*. 2005 Jun;63(6 Pt 2):S30-9.
- 179 Koike Y, Kondo H, Kondo S, Takagi M, Kano Y. Effect of a steam foot spa on geriatric inpatients with cognitive impairment: a pilot study. *Clin Interv Aging*. 2013;8:543-8.
- 180 Laukkanen T, Kunutsor S, Kauhanen J, Laukkanen JA. Sauna bathing is inversely associated with dementia and Alzheimer's disease in middle-aged Finnish men. *Age Ageing*. 2017 Mar 1;46(2):245-249.
- 181 Ohara T, Honda T, Hata J, Yoshida D, Mukai N, Hirakawa Y, Shibata M, Kishimoto H, Kitazono T, Kanba S, Ninomiya T. Association Between Daily Sleep Duration and Risk of Dementia and Mortality in a Japanese Community. *J Am Geriatr Soc*. 2018 Jun 6.
- 182 Cordone S, Annarumma L, Rossini PM, De Gennaro L. Sleep and β -Amyloid Deposition in Alzheimer Disease: Insights on Mechanisms and Possible Innovative Treatments. *Front Pharmacol*. 2019 Jun 20;10:695.
- 183 Ahmadian N, Hejazi S, Mahmoudi J, Talebi M. Tau Pathology of Alzheimer Disease: Possible Role of Sleep Deprivation. *Basic Clin Neurosci*. 2018 Sep-Oct;9(5):307-316.
- 184 Minakawa EN, Miyazaki K, Maruo K, Yagihara H, Fujita H, Wada K, Nagai Y. Chronic sleep fragmentation exacerbates amyloid β deposition in Alzheimer's disease model mice. *Neurosci Lett*. 2017 Jul 13;653:362-369.
- 185 Crispim CA, Zimberg IZ, dos Reis BG, Diniz RM, Tufik S, de Mello MT. Relationship between food intake and sleep pattern in healthy individuals. *J Clin Sleep Med*. 2011 Dec 15;7(6):659-64.
- 186 Klegeris A, Schulzer M, Harper DG, McGeer PL. Increase in core body temperature of Alzheimer's disease patients as a possible indicator of chronic neuroinflammation: a meta-analysis. *Gerontology*. 2007;53(1):7-11.
- 187 Driver HS, Shulman I, Baker FC, Buffenstein R. Energy content of the evening meal alters nocturnal body temperature but not sleep. *Physiol Behav*. 1999 Dec 1-15;68(1-2):17-23.
- 188 Dollander M. Etiology of adult insomnia. *Encephale*. 2002 Nov-Dec;28(6 Pt 1):493-502.

- 189 Nie L, Wei G, Peng S, Qu Z, Yang Y, Yang Q, Huang X, Liu J, Zhuang Z, Yang X. Melatonin ameliorates anxiety and depression-like behaviors and modulates proteomic changes in triple transgenic mice of Alzheimer's disease. *Biofactors*. 2017 Jul 8;43(4):593-611.
- 190 Gao HX, Zhang LX. Antagonistic effects of melatonin on glutamate-induced neurotoxicity in rat hippocampal neurons. *Sheng Li Xue Bao*. 1999 Aug;51(4):430-4.
- 191 Lindstrom HA, Fritsch T, Petot G, Smyth KA, Chen CH, Debanne SM, Lerner AJ, Friedland RP. The relationships between television viewing in midlife and the development of Alzheimer's disease in a case- control study. *Brain Cogn*. 2005 Jul;58(2):157-65.
- 192 Wang JY, Zhou DH, Li J, Zhang M, Deng J, Tang M, Gao C, Li J, Lian Y, Chen M. Leisure activity and risk of cognitive impairment: the Chongqing aging study. *Neurology*. 2006 Mar 28;66(6):911-3.
- 193 Sobel E, Dunn M, Davanipour Z, Qian Z, Chui HC. Elevated risk of Alzheimer's disease among workers with likely electromagnetic field exposure. *Neurology*. 1996 Dec;47(6):1477-81.
- 194 Del Giudice E, Facchinetti F, Nofrate V, Boccaccio P, Minelli T, Dam M, Leon A, Moschini G. Fifty Hertz electromagnetic field exposure stimulates secretion of beta-amyloid peptide in cultured human neuroglioma. *Neurosci Lett*. 2007 May 11;418(1):9-12.
- 195 Jalilian H, Teshnizi SH, Roösli M, Neghab M. Occupational exposure to extremely low frequency magnetic fields and risk of Alzheimer disease: A systematic review and meta-analysis. *Neurotoxicology*. 2017 Dec 24.
- 196 Särkämö T, Tervaniemi M, Laitinen S, Numminen A, Kurki M, Johnson JK, Rantanen P. Cognitive, emotional, and social benefits of regular musical activities in early dementia: randomized controlled study. *Gerontologist*. 2014 Aug;54(4):634-50.
- 197 Verghese J, Lipton RB, Katz MJ, Hall CB, Derby CA, Kuslansky G, Ambrose AF, Sliwinski M, Buschke H. Leisure activities and the risk of dementia in the elderly. *N Engl J Med*. 2003 Jun 19;348(25):2508-16.
- 198 Palisson J, Roussel-Baclet C, Mailliet D, Belin C, Ankri J, Narme P. Music enhances verbal episodic memory in Alzheimer's disease. *J Clin Exp Neuropsychol*. 2015;37(5):503-17.
- 199 Russell-Williams J, Jaroudi W, Perich T, Hoscheidt S, El Haj M, Moustafa AA. Mindfulness and meditation: treating cognitive impairment and reducing stress in dementia. *Rev Neurosci*. 2018 Feb 21.
- 200 Last N, Tufts E, Auger LE. The Effects of Meditation on Grey Matter Atrophy and Neurodegeneration: A Systematic Review. *J Alzheimers Dis*. 2017;56(1):275-286.
- 201 Psalms 119:97. King James Version of the Bible.
- 202 Yang SY, Shan CL, Qing H, Wang W, Zhu Y, Yin MM, Machado S, Yuan TF, Wu T. The Effects of Aerobic Exercise on Cognitive Function of Alzheimer's Disease Patients. *CNS Neurol Disord Drug Targets*. 2015;14(10):1292-7.
- 203 Maesako M, Uemura K, Kubota M, Kuzuya A, Sasaki K, Hayashida N, Asada-Utsugi M, Watanabe K, Uemura M, Kihara T, Takahashi R, Shimohama S, Kinoshita A. Exercise is more effective than diet control in preventing high fat diet-induced β -amyloid deposition and memory deficit in amyloid precursor protein

transgenic mice. *J Biol Chem*. 2012 Jun 29;287(27):23024-33.

204 Geda YE, Roberts RO, Knopman DS, Christianson TJ, Pankratz VS, Ivnik RJ, Boeve BF, Tangalos EG, Petersen RC, Rocca WA. Physical exercise, aging, and mild cognitive impairment: a population-based study. *Arch Neurol*. 2010 Jan;67(1):80-6.

205 Winchester J, Dick MB, Gillen D, Reed B, Miller B, Tinklenberg J, Mungas D, Chui H, Galasko D, Hewett L, Cotman CW. Walking stabilizes cognitive functioning in Alzheimer's disease (AD) across one year. *Arch Gerontol Geriatr*. 2013 Jan-Feb;56(1):96-103.

206 Varma VR, Chuang YF, Harris GC, Tan EJ, Carlson MC. Low-intensity daily walking activity is associated with hippocampal volume in older adults. *Hippocampus*. 2015 May;25(5):605-15.

207 Abbott RD, White LR, Ross GW, Masaki KH, Curb JD, Petrovitch H. Walking and dementia in physically capable elderly men. *JAMA*. 2004 Sep 22;292(12):1447-53.

208 Heusinkveld HJ, Wahle T, Campbell A, Westerink RHS, Tran L, Johnston H, Stone V, Cassee FR, Schins RPF. Neurodegenerative and neurological disorders by small inhaled particles. *Neurotoxicology*. 2016 Sep;56:94-106.

209 Park JS, Yoon CH. The effects of outdoor air supply rate on work performance during 8-h work period. *Indoor Air*. 2011 Aug;21(4):284-90.

210 Baron RA. Effects of negative ions on cognitive performance. *J Appl Psychol*. 1987 Feb;72(1):131-7.

211 Kornhuber HH. Prevention of dementia (including Alzheimer's

disease). *Gesundheitswesen*. 2004 May;66(5):346-51.

212 Hartig T, Evansb GW, Jamnerc LD, Davidd DS, Gärlinge T. Tracking restoration in natural and urban field settings. *J Environ Psych* 2003 23(2):109-23.

213 Hughes TM, Sink KM. Hypertension and Its Role in Cognitive Function: Current Evidence and Challenges for the Future. *Am J Hypertens*. 2016 Feb;29(2):149-57.

214 Glodzik L, Mosconi L, Tsui W, de Santi S, Zinkowski R, Pirraglia E, Rich KE, McHugh P, Li Y, Williams S, Ali F, Zetterberg H, Blennow K, Mehta P, de Leon MJ. Alzheimer's disease markers, hypertension, and gray matter damage in normal elderly. *Neurobiol Aging*. 2012 Jul;33(7):1215-27.

215 Câmara AB, de Souza ID, Dalmolin RJS. Sunlight Incidence, Vitamin D Deficiency, and Alzheimer's Disease. *J Med Food*. 2018 Mar 22.

216 Sommer I, Griebler U, Kien C, Auer S, Klerings I, Hammer R, Holzer P, Gartlehner G. Vitamin D deficiency as a risk factor for dementia: a systematic review and meta-analysis. *BMC Geriatr*. 2017 Jan 13;17(1):16.

217 Karssemeijer EGA, Aaronson JA, Bossers WJ, Smits T, Olde Rikkert MGM, Kessels RPC. Positive effects of combined cognitive and physical exercise training on cognitive function in older adults with mild cognitive impairment or dementia: A meta-analysis. *Ageing Res Rev*. 2017 Nov;40:75-83.

218 Gill DP, Gregory MA, Zou G, Liu-Ambrose T, Shigematsu R, Hachinski V, Fitzgerald C, Petrella RJ. The Healthy Mind, Healthy Mobility Trial: A Novel Exercise Program for Older Adults. *Med Sci Sports Exerc*. 2016 Feb;48(2):297-306.

- 219 Boyle PA, Buchman AS, Wilson RS, Yu L, Schneider JA, Bennett DA. Effect of purpose in life on the relation between Alzheimer disease pathologic changes on cognitive function in advanced age. *Arch Gen Psychiatry*. 2012 May;69(5):499-505.
- 220 Boyle PA, Buchman AS, Barnes LL, Bennett DA. Effect of a purpose in life on risk of incident Alzheimer disease and mild cognitive impairment in community-dwelling older persons. *Arch Gen Psychiatry*. 2010 Mar;67(3):304-10.
- 221 Ecclesiastes 9:10. King James Version of the Bible.
- 222 Landau SM, Marks SM, Mormino EC, Rabinovici GD, Oh H, O'Neil JP, Wilson RS, Jagust WJ. Association of lifetime cognitive engagement and low β -amyloid deposition. *Arch Neurol*. 2012 May;69(5):623-29.
- 223 Wilson RS, Boyle PA, Yu L, Barnes LL, Schneider JA, Bennett DA. Life-span cognitive activity, neuropathologic burden, and cognitive aging. *Neurology*. 2013 Jul 23;81(4):314-21.
- 224 Scalco MZ, van Reekum R. Prevention of Alzheimer disease. Encouraging evidence. *Can Fam Physician*. 2006 Feb;52:200-7.
- 225 Perls TT, Silver MH, Lauerma JF. Living to 100: Lessons In Living to Your Maximum Potential at Any Age. Basic Books (New York, NY), 1999, p. 157.
- 226 Verghese J, Lipton RB, Katz MJ, Hall CB, Derby CA, Kuslansky G, Ambrose AF, Sliwinski M, Buschke H. Leisure activities and the risk of dementia in the elderly. *N Engl J Med*. 2003 Jun 19;348(25):2508-16.
- 227 Scarmeas N, Levy G, Tang MX, Manly J, Stern Y. Influence of leisure activity on the incidence of Alzheimer's disease. *Neurology*. 2001 Dec 26;57(12):2236-42.
- 228 Berezuk C, Zakzanis KK, Ramirez J, Ruocco AC, Edwards JD, Callahan BL, Black SE. Functional Reserve: Experience Participating in Instrumental Activities of Daily Living is Associated with Gender and Functional Independence in Mild Cognitive Impairment. *J Alzheimers Dis*. 2017;58(2):425-434.
- 229 Hampstead BM, Sathian K, Bikson M, Stringer AY. Combined mnemonic strategy training and high-definition transcranial direct current stimulation for memory deficits in mild cognitive impairment. *Alzheimers Dement (N Y)*. 2017 May 15;3(3):459-470.
- 230 Rosi A, Del Signore F, Canelli E, Allegri N, Bottiroli S, Vecchi T, Cavallini E. The effect of strategic memory training in older adults: who benefits most? *Int Psychogeriatr*. 2017 Dec 7:1-8.
- 231 Lee PL. A Joyful Heart is Good Medicine: Positive Affect Predicts Memory Complaints. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2016 Aug;24(8):662-670.
- 232 Yang H, Yang S, Isen AM. Positive affect improves working memory: implications for controlled cognitive processing. *Cogn Emot*. 2013;27(3):474-82.
- 233 Brose A, Lövdén M, Schmiedek F. Daily fluctuations in positive affect positively co-vary with working memory performance. *Emotion*. 2014 Feb;14(1):1-6.
- 234 Proverbs 17:22. King James Version of the Bible.
- 235 Simard M, Hudon C, van Reekum R. Psychological distress and risk for dementia. *Curr Psychiatry Rep*. 2009 Feb;11(1):41-7.
- 236 Machado A, Herrera AJ, de Pablos RM, Espinosa-Oliva AM, Sarmiento M, Ayala A, Venero JL, Santiago M, Villarán RF,

- Delgado-Cortés MJ, Argüelles S, Cano J. Chronic stress as a risk factor for Alzheimer's disease. *Rev Neurosci*. 2014;25(6):785-804.
- 237 Wilson RS, Evans DA, Bienias JL, Mendes de Leon CF, Schneider JA, Bennett DA. Proneness to psychological distress is associated with risk of Alzheimer's disease. *Neurology*. 2003 Dec 9;61(11):1479-85.
- 238 Gallagher D, Kiss A, Lanctot K, Herrmann N. Depression and Risk of Alzheimer Dementia: A Longitudinal Analysis to Determine Predictors of Increased Risk among Older Adults with Depression. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2018 Aug;26(8):819-827.
- 239 Burke SL, Cadet T, Alcide A, O'Driscoll J, Maramaldi P. Psychosocial risk factors and Alzheimer's disease: the associative effect of depression, sleep disturbance, and anxiety. *Aging Ment Health*. 2017 Oct 27:1-8.
- 240 Wang YP, Zhai JB, Zhu F, Zhang WW, Yang XJ, Qu CY. A three-year follow-up study on the transfer of mild cognitive impairment to Alzheimer's disease among the elderly in Taiyuan city. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi*. 2011 Feb;32(2):105-9.
- 241 Kropiunigg U, Sebek K, Leonhardsberger A, Schemper M, Dal-Bianco P. Psychosocial risk factors for Alzheimer's disease. *Psychother Psychosom Med Psychol*. 1999 May;49(5):153-9.
- 242 Galatians 5:22. The King James Version of the Bible.
- 243 Lin KP, Chou YC, Chen JH, Chen CD, Yang SY, Chen TF, Sun Y, Wen LL, Yip PK, Chu YM, Chen YC. Religious affiliation and the risk of dementia in Taiwanese elderly. *Arch Gerontol Geriatr*. 2015 May-Jun;60(3):501-6.
- 244 Paganini-Hill A, Kawas CH, Corrada MM. Lifestyle Factors and Dementia in the Oldest-old: The 90+ Study. *Alzheimer Dis Assoc Disord*. 2016 Jan-Mar;30(1):21-6.
- 245 Shimanuki H, Honda H, Ito T, Kasai T, Takato J, Sakamoto Y, Inuzuka G, Ito Y, Arayama N, Ueki S, Haga H. Relationships between volunteerism and social-physical health and QOL with community-dwelling elderly participating in a long-term care prevention programme. *Nihon Koshu Eisei Zasshi*. 2007 Nov;54(11):749-59.
- 246 Ball LJ, Birge SJ. Prevention of brain aging and dementia. *Clin Geriatr Med*. 2002 Aug;18(3):485-503.
- 247 Bennett DA, Schneider JA, Tang Y, Arnold SE, Wilson RS. The effect of social networks on the relation between Alzheimer's disease pathology and level of cognitive function in old people: a longitudinal cohort study. *Lancet Neurol*. 2006 May;5(5):406-12.
- 248 White, E. G. (1898). *The Desire of Ages*. Mountain View, CA: Pacific Press Publishing Association. p. 330-331.