



Revista Internacional de Acupuntura

www.elsevier.es/acu



Formación continuada

Fitoterapia china en la prevención y tratamiento del deterioro de la memoria

Diana Carolina Ternera Saavedra^{a,b,*}, Carlos Alberto Vásquez Londoño^c
y Eduardo Humberto Beltrán Dussán^d

^aMaestría en Medicina Alternativa, Área de Medicina Tradicional China y Acupuntura, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia

^bEspecialidad en Desarrollo Personal y Familiar, Universidad de la Sabana, Bogotá, Colombia

^cMaestría en Medicina alternativa, Departamento de Medicina Alternativa, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia

^dDivisión de Oncohematología Pediátrica, Maestría de Medicina Alternativa, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 24 de marzo de 2014

Aceptado el 15 de abril de 2014

Palabras clave:

Memoria

Deterioro cognitivo leve amnésico

Fitoterapia

Herbolaria china

Keywords:

Memory

Amnesic mild cognitive
impairment

Phytotherapy

Chinese herbal

R E S U M E N

En los últimos años ha aumentado la incidencia de las enfermedades en las que se presenta deterioro de la memoria, entre ellas la enfermedad de Alzheimer, en la cual el déficit de la memoria es un factor predictivo para padecerla. Los tratamientos propuestos por la medicina convencional no reducen la progresión de la enfermedad y además ocasionan numerosos efectos adversos. Desde hace 2.000 años, la herbolaria china ha recopilado conocimiento etnobotánico en libros de materia médica, que detallan las combinaciones y preparaciones acerca de las plantas que son útiles en el tratamiento de los diversos síndromes que desde la medicina china llevan al deterioro de la memoria. El interés acerca de este conocimiento milenario ha aumentado en Occidente y se postula como una opción terapéutica importante, para tratar el deterioro de la memoria con miras a prevenir las demencias. En este artículo se analiza la aplicación de la fitoterapia china en la prevención y tratamiento del deterioro de la memoria.

© 2014 Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Application of Chinese herbal medicine in the prevention and treatment of memory impairment

A B S T R A C T

In recent years the incidence of diseases with memory impairment has increased. One of them is Alzheimer's disease, where the memory deficit is a predictive factor. The treatments offered by conventional medicine do not reduce the progression of the disease and also cause many adverse effects. During the last 2000 years, Chinese herbology has collected ethnobotanical knowledge in materia medica books that detail the combinations and preparations about plants that are useful from Chinese medicine in the treatment

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: diana-ternera@hotmail.com (D.C. Ternera Saavedra).

of various syndromes that lead to memory impairment. The interest on such ancient knowledge has increased in the Western culture and stands out as an important therapeutic option for treating memory impairment in order to prevent dementia. This article analyses the application of Chinese herbal medicine in the prevention and treatment of memory impairment.

© 2014 Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Memoria y medicina occidental

La memoria puede ser estudiada desde varios puntos de vista: neurobiológico —al referirse a las bases celulares, moleculares y anatómicas de la corteza cerebral—, o psicológico, como proceso mental. Esta revisión tomará como punto de partida la segunda mirada y sus implicaciones en el ser humano.

La memoria es una función compleja del cerebro; por medio de ella usamos el conocimiento adquirido a través de las experiencias vividas, para posteriormente evocarlas y usarlas en la adaptación al medio y sobrevivir en él¹.

Para que la memoria logre almacenar, retener y recuperar diversidad de información requiere flexibilidad, moldeamiento, desplazamiento y conexiones sinápticas, que hacen parte de la plasticidad cerebral como base para el aprendizaje².

Uno de los primeros en hablar de la memoria como proceso mental fue el filósofo y psicólogo alemán Herman Ebbinghaus en su libro *Sobre la memoria* publicado en 1885. Ebbinghaus creó un listado de sílabas incoherentes para luego memorizarlas; en el proceso cambiaba el orden del listado original y el número de repasos que realizaba de cada uno de ellos. Este experimento permitió trazar algunos de los principios sobre la memoria que actualmente son válidos: la memoria es gradual; es directamente proporcional al número de repasos, y es más fácil volver a memorizar un listado que se ha olvidado que uno completamente nuevo³.

La memoria no se forma de manera instantánea, los sentidos obtienen los datos y de acuerdo al impacto que estos últimos generan sobre el cerebro pueden posteriormente evocarse, por eso se describen diferentes tipos de memoria.

La memoria inmediata es somera, el cerebro capta el mensaje pero no lo procesa y como tal lo descarta de manera rápida. Por el contrario, cuando hay mayor atención, el cerebro retiene información específica —útil en tareas como resolución de problemas, retención de números, sucesos o realización de cálculos matemáticos— que sin embargo es transitoria y está presente mientras la estamos usando (memoria de trabajo o corto plazo)⁴. Finalmente, cuando el estímulo sensorial es mayor o repetitivo, la información se conserva por más tiempo y se denomina memoria a largo plazo⁵.

Tulving (1972)⁶ describe como componentes de la memoria a largo plazo la memoria explícita, que a su vez comprende la memoria episódica y la memoria semántica. La primera recupera información de manera consciente basada en hechos, sucesos o momentos personales, ocurridos durante la vida,

en un tiempo y lugar determinados. La segunda interpreta y da significado al conocimiento en general, sin estar sujeta al tiempo o espacio.

En el proceso de adaptación del individuo al medio, la memoria implícita tiene un papel esencial que se manifiesta en la praxis. Por ejemplo, la memoria implícita es la que permite usar una bicicleta correctamente sin necesidad de una práctica reciente⁷.

La memoria es parte esencial de los procesos cognitivos que requiere el ser humano para su formación intelectual, profesional y social. Cuando la persona presenta deterioro de la memoria, independientemente de la edad, esto repercute en su funcionalidad e independencia generando ansiedad, pérdida del raciocinio y, en circunstancias, avanzadas demencia⁸.

La enfermedad de Alzheimer (EA) es una demencia progresiva que presenta como síntoma inicial el deterioro de la memoria episódica y semántica⁹. En 1990 Petersen, y posteriormente la comunidad científica, empezaron a utilizar el término deterioro cognitivo leve para referirse a estas alteraciones de la memoria que se presentan en la vida cotidiana y que además se consideran un estadio intermedio entre el envejecimiento normal y la demencia¹⁰.

El deterioro cognitivo leve (deterioro de la memoria) es un factor predictivo importante para el desarrollo de EA; después de 9,5 años del inicio de los síntomas el 100% padecen la enfermedad y a los 5 años el 60%^{10,11}. Por este motivo, el deterioro de la memoria se convierte en un pilar terapéutico primordial en el cual se debe trabajar.

La esperanza de vida de la humanidad es cada vez mayor, lo que no implicaría un problema de salud siempre y cuando se pudiera garantizar un envejecimiento sano; en el que el adulto mayor conservara las capacidades intelectuales mínimas para mantener una adecuada calidad de vida dentro del marco de la autonomía y como miembro activo de su familia y de la sociedad. Lamentablemente, la realidad es otra. En un informe realizado por la Organización Mundial de la Salud en abril de 2012 se considera la demencia un problema de salud pública ligado a la senectud y se pronostica que, para el año 2050, aproximadamente 115,4 millones de personas > 60 años padecerán EA¹².

Hoy en día no se conoce una cura definitiva para la EA y el tratamiento está orientado al control de los síntomas conductuales y cognitivos por medio de los inhibidores de la colinesterasa y los antagonistas del receptor N-metil-D-aspartato, los cuales ocasionan efectos adversos sobre el sistema digestivo, cardiovascular y nervioso, sin evitar la progresión de la enfermedad¹³.

Medicina Tradicional China y memoria

Para la Medicina Tradicional China (MTC), el ser humano funciona como un todo y las enfermedades son consecuencia de un desequilibrio en sus sistemas¹⁴. Desde esta perspectiva, la memoria es un proceso que no depende de un solo órgano, sino que está mediada principalmente por la acción de Corazón, Bazo y Riñones; el adecuado funcionamiento y armonía en sus actividades permite que la persona goce de buena memoria¹⁵.

En la MTC *jiàn wàng zhēng* se define como “olvido o amnesia”^{16,17} y este síntoma obedece a diferentes procesos sindrómicos que orientan su abordaje terapéutico.

Relación de la memoria con los órganos Yin

Para la MTC, la memoria es una función de la mente o *Shen* que se alberga en el Corazón y de la mente que reside en cada órgano *Ying*. En el Hígado reside el *Hun* o Alma Etérea; en los Pulmones el *Po* o Alma Corpórea; en el Bazo el *Yi* o Intelecto y en los Riñones el *Zhi* o fuerza de voluntad¹⁸.

Para que los aspectos mentales de los órganos Yin se expresen, se requiere el trabajo del Corazón, dado que es quien se encarga de coordinar e integrar la función de todos ellos. Por esta razón, el Corazón es el Monarca de los órganos *Zangfu*¹⁹.

En este artículo se hablará del *Shen* del Corazón, el *Yi* del Bazo y el *Zhi* de los Riñones por su relación directa con la memoria.

Corazón

La mente (*Shen*) reside en el Corazón y se origina durante la concepción del ser humano por la unión de la Esencia (*Jing* Prenatal) del padre y de la madre. Al nacer, el *Jing* prenatal se alberga en los Riñones y luego se nutre de la Esencia del cielo posterior (*Jing* posnatal) que es proporcionada por el Bazo a través de la transformación de los alimentos^{20,21}. La memoria es una función de la mente del Corazón que depende a su vez del estado del *Jing* prenatal y posnatal²².

El Corazón gobierna la Sangre y se produce en él como resultado de la unión entre el Qi del Bazo; el Qi de los pulmones y el Qi de los Riñones. La Sangre mantiene el *Shen* anclado al Corazón, logrando una mente clara, una conciencia firme y una memoria activa. Por el contrario, si la Sangre es deficiente, la mente no tendrá un suelo donde anclarse y se presentará una mente elevada y confusa¹⁴.

Shen, *Jing* y *Qi* son los 3 Tesoros: están presentes en todos los órganos y de su interacción resulta el equilibrio entre el cuerpo y la mente. Cuando se altera alguno de ellos, la mente o el cuerpo pueden enfermar²³. La memoria requiere de los Tres Tesoros para su desempeño, son el sustento para que la persona logre recordar episodios de pasado de manera consciente (memoria explícita) o inconsciente y aplicarlos en el presente (memoria implícita)²⁰.

El equilibrio de las emociones permite tener un Corazón sano que ejerza sus funciones de manera armónica y coordinada con todos los demás órganos. Excesos de alegría, ira, tristeza, melancolía o miedo; una dieta deficiente o hemorragias pueden desarmonizar el Corazón²⁴.

Bazo

El Bazo es el productor del Qi del cielo posterior, este Qi es extraído de los alimentos y los líquidos ingeridos que, con la ayuda del *Yang* del Riñón (fuego ministerial), se transforman en el Qi de todos los órganos^{22,23}. El Qi de cielo posterior asciende al Corazón para convertirse en la Sangre, que será distribuida por los vasos sanguíneos a todos los órganos: incluido el Bazo²².

La relación entre el Bazo y los Riñones es de asistencia mutua; para que el Bazo desarrolle sus actividades requiere del *Yang* de los Riñones, debido a que estos aportan el calor necesario para que el Bazo pueda transformar los alimentos y líquidos en Qi y luego transportarlos al Corazón, de lo contrario se acumularán produciendo exceso de humedad que lesionaría el Bazo²². De manera recíproca, el *Jing* (Esencia) de los Riñones es nutrido por la Esencia del cielo posterior o *Jing* posnatal resultado de la actividad del Bazo.

El intelecto (*Yi*) reside en el Bazo y es la parte de la mente responsable de la memoria de trabajo; permite recordar datos durante una actividad específica y para ello se requiere un Bazo saludable y libre de humedad²⁵.

Yi y *Shen* tienen una relación recíproca; el Bazo contribuye en la formación del Qi y la Sangre para nutrir el Corazón y este a su vez nutre el Bazo y direcciona el *Yi* para que ejerza su actividad mental²⁵.

Para conservar el Bazo saludable se debe evitar la invasión de factores patógenos como la humedad (alimentos crudos, fríos, dulces), las excesivas preocupaciones o trabajo mental porque entorpecerían la producción del Qi, la Sangre y el flujo de los líquidos²⁶.

Riñones

El aspecto mental de los Riñones se denomina *Zhi* y se le confieren 2 significados: fuerza de voluntad y memoria²⁰. El *Zhi* como memoria es responsable de recordar hechos recientes y del pasado²⁰, para ello requiere del *Jing* prenatal que es la Esencia heredada de los padres alojada en los Riñones (*Ming Men*), en el momento de la concepción y reconstituida por el Qi del cielo posterior extraído de los alimentos transformados por el Bazo²². A partir de la Esencia de los Riñones se forma el Cerebro, la médula espinal y la médula ósea²⁷.

La comunicación entre el Corazón y los Riñones es necesaria para el ejercicio de la memoria. Los Riñones alojan la Esencia que asciende para nutrir la mente y formar el Cerebro y, a su vez, el *Yang* del Corazón desciende para calentar los Riñones que apoyan la transformación de los alimentos en Qi. El Yin de los Riñones asciende para refrescar el Corazón y evitar una hiperactividad del fuego del Corazón que nubla la mente y entorpece la memoria²⁸.

Para la MTC, el Cerebro es un órgano extraordinario que se denomina “Mar de las Medulas” y cuyas funciones principales están relacionadas con todos los procesos mentales y cognitivos. Wang Qingren (1768-1831), médico de la dinastía Qing, dice en *Las preguntas simples* que “el Cerebro es la casa de las actividades mentales” y en los *Fundamentos de materia médica* que “la memoria está almacenada en el Cerebro” y manifiesta que el deterioro de la memoria en las personas de edad se debe a la deficiencia del Mar de las Médulas²⁹.

Para que el Cerebro esté bien nutrido y proporcione buena memoria necesita un aporte continuo de Qi y Sangre formados a

partir de la Esencia del Riñón³⁰ de la transformación y el transporte de alimentos por parte del Bazo y de la sangre enviada por el Corazón a través de los vasos sanguíneos.

Etiopatogenia del deterioro de la memoria desde la Medicina Tradicional China

Desde la MTC, la diferenciación del deterioro de la memoria por síndromes se puede presentar por causas de Deficiencia o Exceso:

Deficiencia

- Deficiencia de la Esencia del Riñón: la insuficiencia del *Jing* o Esencia produce alteración de la memoria a corto y largo plazo debido a que no puede nutrir el Mar de las Médulas, ni contribuir en la formación de la Sangre del Corazón. Se caracteriza por mala memoria acompañada de insomnio, *tinnitus*, mareos, dolores óseos, dolor lumbar, caída del cabello, debilidad en la actividad sexual, sordera y caída de los dientes. La lengua se observa rojiza y sin saburra, con un pulso profundo y filiforme³¹.
- Deficiencia de Yin de Riñón: esta deficiencia altera la Sangre del Corazón si tenemos en cuenta que el Yin del Riñón asciende para refrescar el fuego; si esto no es posible, la Sangre se calentará ocasionando que la mente —que reside en el Corazón— se agite y se estanque³¹. Las manifestaciones clínicas de este síndrome se caracterizan por deterioro de la memoria, agitación mental, calor, sudoración nocturna, dolor lumbar, poluciones nocturnas, garganta seca y estreñimiento. La lengua estará roja, sin saburra y el pulso será flotante y rápido²⁶.
- Deficiencia de Qi de Bazo: este es uno de los síndromes más comunes debido al estilo de vida actual con poco descanso, irregularidad en la alimentación y estrés laboral. Se caracteriza por incapacidad para concentrarse y estudiar, déficit de la memoria de trabajo asociado a cansancio, disminución del apetito, distensión abdominal y heces blandas²³. La lengua se observa pálida y con marcas dentales en los bordes. El pulso es débil y resbaladizo³².
- Deficiencia de Sangre de Corazón: la Sangre está facultada para mantener el *Shen* anclado al corazón logrando una mente clara, firme y tranquila. Por el contrario, cuando la mente se muestra ansiosa, intranquila, vaga y con una memoria pobre es porque la Sangre es deficiente. La deficiencia de Sangre de Corazón se asocia a menudo con deficiencia de Qi de Bazo por su acción de transformación de los alimentos y líquidos en Sangre³³. Se caracteriza por presencia de pobre memoria de hechos recientes y pasados, olvido de nombres²⁰, palpitations, cansancio, insomnio, ansiedad, labios pálidos y cara pálida³³. La lengua se observa pálida, delgada y ligeramente seca. El pulso es rugoso o filiforme²⁶.

Exceso

- Síndrome de Flema que obstruye los orificios: este síndrome es consecuencia de un proceso crónico en el que se presenta

una falla en el metabolismo de los líquidos y es secundario a una alteración en las funciones de Pulmones, Riñones, Bazo y *San Jiao*²⁶.

- Los Pulmones se encargan de dispersar y descender los líquidos; el Bazo se encarga de su transporte y transformación, los Riñones los separan en líquidos puros e impuros y *San Jiao* es el pasaje del Qi y el agua³⁴.
- Las Alteraciones en estas funciones del metabolismo de los líquidos generan exceso de humedad que, al permanecer en el cuerpo, se condensa y se transforma en Flema. Esta Flema causa obstrucción de los canales y los orificios del Corazón impidiendo el flujo del Qi y la Sangre^{35,36}. La Flema nubla la mente, la visión, la audición y el lenguaje interfiriendo en las funciones mentales y sensoriales^{37,38}.
- Las manifestaciones clínicas asociadas a memoria pobre son: palpitations, dolor en el pecho, insomnio, agitación, confusión mental, delirio, confusión mental, y discurso incoherente²⁶. Se observa la lengua roja, con fisura central y presencia de saburra espesa y amarilla. El pulso es lleno, rápido y resbaladizo²⁶.

Aplicación de la fitoterapia china en la prevención y tratamiento del déficit de la memoria

Antecedentes históricos

Desde hace más de 2.000 años la herbolaria china ha sido una de las herramientas fundamentales para el tratamiento de las enfermedades. En su libro *Shen Nong Ben Cao Jing*, Shen Nong —llamado el “granjero divino”— compiló aproximadamente 365 formulas medicinales de origen vegetal y animal para tratar diferentes disarmonias³⁹.

En el *Huang Di Nei Jing* se habla de las plantas medicinales para la longevidad usadas como reconstituyentes cerebrales que mejoran la memoria y la función cognitiva²¹.

En el siglo XI, Tang Shen Wei escribió el volumen 33 del *Zhen Lei Ben Cao*, donde se describe el uso de 1.558 fórmulas medicinales usadas como base de la herbolaria durante 500 años. Posteriormente, durante el gobierno de la dinastía Ming, Li Shi Zhen escribió el libro *Kong Mu Ben Cao* que contiene 52 volúmenes y 1.892 fórmulas de plantas, minerales y animales⁴⁰.

Existe una gran variedad de plantas medicinales usadas para las alteraciones de la memoria, aunque en esta revisión se describen las más citadas en los artículos analizados y que coinciden con el *Gran compendio de la medicina china Zhong Yao Da Ci Dian*^{41,42}, una de las colecciones más grandes sobre plantas medicinales indicadas para trastornos específicos de la memoria.

Yuǎn Zhì: Polygala tenuifolia Willd

En el *Shen Nong Ben Cao Jing* está clasificada como una de las hierbas que nutren y calman el *Shen*. Se usa para la memoria⁴³, la neurastenia, las palpitations, las emisiones nocturnas y el insomnio^{44,45}. Tonifica el Qi del Corazón, dispersa el estancamiento de Sangre y fortalece los Riñones. Armoniza la relación entre Corazón y Riñón, dado por el control que ejerce el agua

sobre el fuego velando por una mente tranquila. Dispersa la Flema originada por la invasión de humedad al Bazo³⁰, libera los orificios del Corazón y el Cerebro mejorando el flujo de Sangre hacia todos los órganos y proporcionando claridad mental y mejor concentración^{46,47}. Químicamente, la raíz de esta planta contiene tenuifolisida B: uno de los oligosacáridos con efecto protector cerebral^{45,48,49} (tabla 1)^{34,40,50,51}.

Rén Shēn: *Panax ginseng* C.A. Meyer

Promueve la función mental y cognitiva a través de su acción sobre la Sangre, el Qi y la Esencia⁴⁷. Su sabor dulce tonifica las acciones de Bazo y Estomago (elemento Tierra), ayudando a la producción de Sangre y su transporte al Corazón. Nutre el *Jing* (Esencia) generando la producción de médula. Los principales componentes activos de *Panax ginseng* son los ginsenósidos que son triterpenos y saponinas que se obtienen de los tallos y las hojas de la hierba⁵². Los estudios farmacológicos han demostrado que las saponinas pueden mejorar el aprendizaje y la memoria en animales expuestos a la escopolamina. Por su acción colinérgica aumenta la actividad mental⁵². Entre los ginsenósidos principales se encuentran Rg1 que promueve la plasticidad neuronal y la neurogénesis^{53,54} y Rb1 que activa el sistema nervioso central⁵² (tabla 2)^{34,50,55-57}.

Dāng Guī: *Angelica sinensis* (Oliv.) Diels

Radix Angelicae Sinensis es uno de los fitoterapéuticos más antiguos usados en la MTC. Fue descrito por primera vez en *Shen Nong Ben cao Jing* (200-300 d. C., en la dinastía Han en China)⁵⁸. Sus funciones principales son tonificar la Sangre, aliviar el dolor y humedecer los intestinos. Se usa para el tratamiento de la amnesia⁵⁴ por nutrir el Mar de las Médulas y de todos los órganos *Zangfu*. Fortalece la acción del Bazo para la transformación de los alimentos en Qi y la formación de Sangre. Por su acción sobre el Hígado, promueve el adecuado flujo de la Sangre humedeciendo todos los órganos *Zangfu*. Nutre la Sangre del Corazón manteniendo el *Shen* claro y tranquilo. Su principio activo es el ácido ferúlico que reduce significativamente la inflamación, el estrés oxidativo y la apoptosis^{54,59}. Se ha demostrado que contiene anticoagulantes y vasodilatadores que aumentan el flujo de la Sangre^{60,61} (tabla 3)^{45,48,54}.

Dān Shēn: *Salvia miltiorrhiza* Bunge

Dān Shēn actúa principalmente sobre los órganos que influyen en la producción y movilización de la Sangre, como Hígado, Bazo y Corazón. Facilita la fluidez sanguínea aliviando el estancamiento. Su acción sobre el Bazo está dirigida a reforzar la movilización del Qi para la producción de la Sangre en el Corazón¹⁹. *Dān Shēn* tonifica la Sangre del Corazón y, de esta forma, la persona gozará de buena memoria y el *Shen* estará tranquilo y claro¹⁸. Por sus efectos antioxidantes, dados por el ácido salvianólico y rosmarínico^{62,63}, modula la función cognitiva (tabla 4)^{34,44,50,55}.

Tabla 1 – Ficha técnica de *Radix Polygalae*^{34,40,50,51}

Nombre farmacéutico: <i>Radix Polygalae</i>
Nombre botánico: <i>Polygala tenuifolia</i> Willd
Nombre común: raíz de poligala
Parte utilizada: raíz
Propiedades y sabor: ligeramente caliente, amarga
Meridianos: Corazón y Pulmón
Preparación: las raíces se extraen en primavera o en otoño, se limpian y se secan al sol
Acciones:
– Elimina la humedad y la flema
– Abre los orificios del Corazón
– Armoniza la relación entre el Corazón y el Riñón
– Calma la mente
Efectos adversos: náuseas, aumento de la secreción del tracto respiratorio, reacciones alérgicas y sensación de calor en la piel
Contraindicaciones:
– Úlcera péptica o gastritis
– Deficiencia de Yin
– Flema-Calor
– Se debe usar con precaución durante la gestación porque estimula las contracciones uterinas
Dosis: 3-15 g

Tabla 2 – Ficha técnica de *Radix Ginseng*^{34,50,55-57}

Nombre farmacéutico: <i>Radix Ginseng</i>
Nombre botánico: <i>Panax ginseng</i> C.A. Meyer
Nombre común: ginseng
Parte utilizada: raíz
Propiedades y sabor: ligeramente cálido, dulce y ligeramente amargo
Meridianos: principalmente Bazo y Pulmones
Preparación: la raíz se extrae en otoño, después de 6-7 años de cultivo; se seca al sol y luego se cuece al vapor u horno para cortarla en rodajas
Acciones:
– Tonifica el Qi, de todos los órganos, en especial Bazo, Pulmones y Corazón
– Tonifica el <i>Yuan Qi</i>
– Tonifica el Yin
– Estimula la generación de los fluidos corporales
– Trata la fatiga, el frío y la debilidad de los miembros inferiores
– Reduce los valores de colesterol
– Reduce las concentraciones de azúcar en sangre
– Es inmunoestimulante
– Calma el <i>Shen</i>
Efectos adversos:
– A dosis altas estimula el sistema nervioso central ocasionando euforia, insomnio e irritabilidad
– Hipertensión, erupciones cutáneas
– Como es una planta ligeramente caliente aumenta en fuego y puede contribuir a retener el factor patógeno
– No se debe usar en hemorragias por calor, ascenso de <i>Yang</i> de Hígado, tampoco con Calor en Pulmón, acumulación de Flema, estreñimiento o parásitos
– No tomar con altas dosis de cafeína u otros estimulantes
Contraindicaciones:
– Deficiencias de Yin
– Síndromes de exceso
– Síntomas de calor
Dosis:
5-10 g (decocción)
1-2 g (polvo)
15-30 g (decocción, en colapsos graves)

Gān Cǎo: Glycyrrhiza uralensis Fisch. ex DC

Más conocida como regaliz, se caracteriza por su sabor dulce y su acción tónica y se usa principalmente en deficiencia de Bazo, Qi y Sangre. Mejora la función de transformación y trans-

Tabla 3 – Ficha técnica de Radix Angelicae Sinensis^{45,48,54}

Nombre farmacéutico: <i>Radix Angelicae Sinensis</i>
Nombre botánico: <i>Angelica sinensis</i> (Oliv.) Diels
Nombre común: angélica china
Parte utilizada:
– Raíz en su cabeza: tónico potente
– Raíz en su punta inferior: mueve la sangre
– Raíz en su cuerpo: vigoriza y nutre la sangre
Propiedades y sabor: cálido, dulce, picante
Meridianos: Bazo, Hígado y Corazón
Preparación: la raíz se extrae a finales de otoño. Luego de quitar las raíces fibrosas se rocían con azufre y se cortan en rodajas
Acciones:
– Nutre la sangre
– Promueve la circulación sanguínea
– Modula el sistema inmune
– Humedece los intestinos
– Alivia la tos
– Regula la menstruación
Efectos adversos:
– Dermatitis, fotosensibilidad, distensión abdominal
– Con dosis altas se describe fatiga y mareo
Contraindicaciones:
– Diarrea, exceso de Humedad y Flema en Bazo/Estómago y Pulmones
– Distensión abdominal, deficiencia de Bazo, Calor por Deficiencia de Yin o condiciones de exceso
– No usar en pacientes que estén ingiriendo anticoagulantes como la warfarina, debido a su acción antitrombótica y antiplaquetaria
Dosis: 3-12 g

Tabla 4 – Ficha técnica de Radix Salviae Miltiorrhizae^{34,44,50,55}

Nombre farmacéutico: <i>Radix Salviae Miltiorrhizae</i>
Nombre botánico: <i>Salvia miltiorrhiza</i> Bunge
Nombre Común: Raíz de salvia roja
Parte utilizada: raíz y rizoma
Meridianos: Corazón, Bazo e Hígado
Preparación:
– La raíz se extrae en otoño
– Se corta en rodajas y se seca al sol
Acciones:
– Tonifica la Sangre
– Resuelve la estasis sanguínea
– Enfriar la Sangre
– Aclara Calor de Corazón
– Calma el Shen
Efectos adversos:
– Sequedad en la boca, mareo
– Debilidad general, sensación de entumecimiento en las manos, síntomas gastrointestinales, ansiedad, taquicardia
– Propiedades y sabor: ligeramente fría y amarga
Contraindicaciones:
– Embarazo
– Con precaución en personas con hipermenorrea, hemoptisis, hematuria, o tomando anticoagulantes o digoxina
Dosis: 6-15 g

porte del Bazo, humedece el Pulmón, elimina la Flema y aclara el Calor. Es una de las plantas que se usan principalmente para contrarrestar la toxicidad de otros compuestos, además de por su acción hepatoprotectora⁶⁴. Se ha aislado de la raíz de regaliz un gran número de componentes entre los que se incluyen saponinas triterpenos, flavonoides, isoflavonoides y chalconas. Normalmente, por su acción antioxidante⁶⁵⁻⁶⁹, el ácido glicirricico se considera el principal componente biológicamente activo y neuroprotector (tabla 5)^{50,69,70}.

Conclusiones

Desde el punto de vista de la biomedicina, el deterioro de la memoria se ha estudiado un síntoma predictor de las demencias, especialmente la EA. Los tratamientos usados en esta enfermedad no ofrecen una cura definitiva y sus efectos adversos en los pacientes son indeseables. En consecuencia, el deterioro de la memoria está en el punto de mira de la ciencia y se considera un pilar de tratamiento fundamental en la prevención de esta patología.

En la MTC, el déficit de la memoria es un síntoma que se manifiesta como parte de una alteración sistémica y, desde esta perspectiva, la memoria es un proceso que no depende de un solo órgano, sino que está mediada principalmente por la interacción del Corazón, el Bazo y los Riñones.

Con los tratamientos convencionales no se han logrado resultados altamente efectivos y las opciones farmacológicas solo actúan sobre la patología una vez está instaurada. La fitoterapia china ofrece una opción terapéutica útil y con pocos efectos adversos que puede prevenir y disminuir las deficiencias de la memoria. Las plantas medicinales revisadas tienen acción combinada sobre Bazo, Corazón y Riñones; movilizan el Qi; nutren la Sangre, y dispersan la Flema: órganos y factores

Tabla 5 – Ficha técnica de Radix Glycyrrhizae^{50,69,70}

Nombre farmacéutico: <i>Radix Glycyrrhizae</i>
Nombre botánico: <i>Glycyrrhiza uralensis</i> Fisch
Nombre común: regaliz
Parte utilizada: raíz y rizoma
Propiedades y sabor: neutra y dulce
Meridianos: actúa sobre los 12 canales, especialmente Corazón, Pulmones y Bazo/Estómago
Preparación: la raíz y rizomas se extraen en primavera y se secan al sol
Acciones:
– Tonifica el Bazo
– Tonifica el Qi
– Armoniza la acción de otras sustancias
– Aclara el Fuego
– Elimina toxinas
– Calma los espasmos y alivia el dolor
– Es hepatoprotector
Efectos adversos:
– En altas dosis puede ocasionar edemas, urticaria, náuseas, vómitos, diarrea e hipocalcemia
– El uso prolongado puede causar hipertensión, espasmos y mareo
Contraindicaciones:
– En exceso de humedad, hipertensión arterial, insuficiencia cardíaca congestiva, uso concomitante con warfarina
Dosis: 2-10 g

que, según la MTC, intervienen directamente en las alteraciones de la memoria.

Una dificultad presentada en la realización de esta revisión fue que se encontraron pocos estudios hechos desde la perspectiva de la filosofía de la MTC y que en dichos estudios se hace énfasis en las propiedades químicas de las plantas medicinales, pero sin abordar la MTC como un sistema médico complejo basado en la interpretación de salud y enfermedad como un proceso holístico.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

- Ballesteros S. Memoria: Investigación y Teoría. *Psicothema*. 1999;11:705-23.
- Machado S, Portella CE, Silva JG, Velasques B, Bastos VH, Cunha M, et al. Aprendizaje y memoria implícita: mecanismos y neuroplasticidad. *Rev Neurol*. 2008;46:543-9.
- Kahana MJ. *Foundations of Human Memory*. Oxford: Oxford University Press, USA. 2012. p. 349.
- Baddeley AD, Hitch G. Working memory. *The psychology of learning and motivation*. 1975;8:47-89.
- Ericsson KA, Kintsch W. Long-term working memory. *Psychological review*. 1995;102:211.
- Tulving E. Episodic and semantic memory. In: Tulving E, Donaldson E, editors. *Organization of memory*. New York: Academic Press; 1972. p. 381-402.
- Gabrieli JD. Cognitive neuroscience of human memory. *Annu Rev Psychol*. 1998;49:87-115.
- Kidd PM. Alzheimer's disease, amnesic mild cognitive impairment, and age-associated memory impairment: current understanding and progress toward integrative prevention. *Altern Med Rev*. 2008;13:85-115.
- Oltra-Cucarella J, Pérez-Elvira R, Duque P. Beneficios de la codificación profunda en la enfermedad de Alzheimer. *Análisis del rendimiento en una tarea de memoria mediante el Item Specific Deficit Approach*. *Neurología*. 2014;29:286-93.
- Petersen RC. Mild cognitive impairment as a diagnostic entity. *J Intern Med*. 2004;256:183-94.
- Morris JC, Storandt M, Miller JP, McKeel DW, Price JL, Rubin EH, et al. Mild cognitive impairment represents early-stage Alzheimer disease. *Arch Neurol*. 2001;58:397-405.
- Dementia: a public health priority. Geneva: World Health Organization; 2012.
- Van de Glind EMM, Van Enst WA, Van Munster BC, Olde Rikkert MG, Scheltens P, Scholten RJ, et al. Pharmacological Treatment of dementia: a scoping review of systematic reviews. *Dement Geriatr Cogn Disord*. 2013;36:211-28.
- Kapthuk TJ. *Medicina China. Una trama sin Tejedor*. Barcelona: Los Libros de la Liebre de Marzo; 1995.
- Maciocia G. *Diagnosis in Chinese Medicine: a comprehensive guide*. Edinburgh: Churchill Livingstone; 2004.
- Chen Y. Clinical research on treating senile dementia by combining acupuncture with acupoint-injection. *Acupunct Electrother Res*. 1992;17:61-73.
- May B, Lu C, Bennett L, Hagel H, Xue CL. Evaluating the traditional Chinese literature for herbal formulae and individual herbs used for age-related dementia and memory impairment. *Biogerontology*. 2012;13:299-312.
- Raspall L. En lo profundo de la mente. Una teoría del Shen para la psiconeuroacupuntura. Alicante: Cantico; 2013.
- Ayan NL. *Las Bases de la Medicina China – Fisiología*. Bloomington, Indiana: Palibrio; 2013.
- Maciocia G. *La psique en la medicina china: tratamiento de desarmonías emocionales y mentales con acupuntura y fitoterapia china*. Barcelona: Elsevier Health Sciences Spain; 2011.
- Unschuld PU. "Huang Di Nei Jing Su Wen": Nature, Knowledge, Imagery in an Ancient Chinese Medical Text: With an Appendix: The Doctrine of the Five Periods and Six Qi in the Huang Di Nei Jing Su Wen: University of California Press; 2003.
- Marie E. *Compendio de medicina china: fundamentos, teoría y práctica*. Madrid: Edaf; 1998.
- Budris F. *Medicina China Tradicional*. Buenos Aires: Albatros; 2004. p. 10.
- Xue-sheng Z. *Guía de Estudio de la Medicina China: Fundamentos*. Beijing: People's Medical Publishing House; 2010.
- Rossi E, Caretto L. *Shen: Psycho-emotional Aspects of Chinese Medicine*. Edinburgh: Churchill Livingstone/Elsevier; 2007.
- Maciocia G. *The foundations of Chinese Medicine: a comprehensive text for acupuncturists and herbalists*. London: Churchill Livingstone; 1998.
- Liu Z. *Essentials of Chinese Medicine*. London: Springer; 2011. p. 87.
- Liu Z. *Essentials of Chinese Medicine*. London: Springer; 2011. p. 93.
- Xianglan Q. *Origination and Development of the Theory of the Brain and Spinal Cord in TCM*. *China Journal of Traditional Chinese Medicine and Pharmacy*. 1997;5:7.
- Flaws B. *Statements of Fact in Traditional Chinese Medicine*. Boulder, Colorado: Blue Poppy Press; 1994. p. 98.
- Bing Z, Hongcai W. *Diagnostics of Traditional Chinese Medicine*. Philadelphia: Jessica Kingsley Publishers; 2011.
- Liu L, Liu Z. *Essentials of Chinese Medicine*. London: Springer; 2011. p. 300.
- Diamond WJ. *The Clinical Practice of Complementary, Alternative, and Western Medicine*. London: Taylor and Francis; 2000. p. 76.
- Yang Y. *Chinese Herbal Formulas: Treatment Principles and Composition Strategies*. Beijing: Elsevier Health Sciences; 2010. p. 463.
- Xu J. Experience in treating senile dementia according to differentiation of syndromes. *J Tradit Chin Med*. 1996;16:176-81.
- Wang X, Zhai M. Experience in TCM treatment of senile dementia. *J Tradit Chin Med*. 1996;16:299-303.
- Zhang L, Wang J, Yao K, Zhang J. *The Treatment of Vascular Dementia in Acupuncture Based on Syndromes Differentiation*. *Acupuncture - Clinical Practice, Particular Techniques and Special Issues*. 2011;138.
- Higgins S. *Conduits of Consciousness: the Orifices of the Heart in Chinese Medicine [PhD Thesis]*. Portland, Oregon: National College of Natural Medicine; 2012.
- Yang S. *The Divine Farmer's Materia Medica: A Translation of the Shen Nong Ben Cao Jing*. Boulder, Colorado: Blue Poppy Press; 1998.
- Huang KC. *The Pharmacology of Chinese Herbs*. 2nd ed. London: Taylor and Francis; 1998. p. 11-2.
- Jiang Su Xin Yi Xue. *Zhong Yao Da Ci Dian*. Encyclopaedia of Chinese crude drugs. Shanghai: Science and technology Publisher; 1977.

42. May BH, Lu C, Bennett L, Hügel HM, Xue CC. Evaluating the traditional Chinese literature for herbal formulae and individual herbs used for age-related dementia and memory impairment. *Biogerontology*. 2012;13:299-312.
43. Wu TY, Chen CP, Jinn TR. Traditional Chinese medicines and Alzheimer's disease. *Taiwan J Obstet Gynecol*. 2011;50:131-5.
44. Sun ZK, Yang HQ, Chen SD. Traditional Chinese medicine: a promising candidate for the treatment of Alzheimer's disease. *Transl Neurodegener*. 2013;2:6.
45. Adams M, Gmünder F, Hamburger M. Plants traditionally used in age related brain disorders—a survey of ethnobotanical literature. *J Ethnopharmacol*. 2007;113:363-81.
46. Miao YC, Tian JZ, Shi J, Mao M. Effects of Chinese medicine for tonifying the kidney and resolving phlegm and blood stasis in treating patients with amnesic mild cognitive impairment: a randomized, double-blind and parallel-controlled trial. *Zhong Xi Yi Jie He Xue Bao*. 2012;10:390-7.
47. Chen JK, Gamble A, Chen TT, Crampton L. *Chinese Medical Herbology and Pharmacology*. City of Industry, California: Art of Medicine Press; 2004.
48. Naito R, Tohda C. Characterization of anti-neurodegenerative effects of *Polygala tenuifolia* in Aβ(25-35)-treated cortical neurons. *Biol Pharm Bull*. 2006;29:1892-6.
49. Ikeya Y, Takeda S, Tunakawa M, Karakida H, Toda K, Yamaguchi T, et al. Cognitive improving and cerebral protective effects of acylated oligosaccharides in *Polygala tenuifolia*. *Biol Pharm Bull*. 2004;27:1081-5.
50. Bensky D, Clavey S, Stöger E. *Chinese Herbal Medicine: Materia Medica*. Seattle: Eastland Press; 2004.
51. Hempen CH, Fischer T. *A Materia Medica for Chinese Medicine: Plants, Minerals, and Animal Products*. St. Louis: Elsevier-Churchill Livingstone; 2009.
52. Heinrich M, Barnes J, Gibbons S, Williamson EM. *Fundamentals of Pharmacognosy and Phytotherapy*. London: Elsevier Health Sciences UK; 2012. p. 336.
53. Yan H, Li L, Tang XC. Treating senile dementia with traditional Chinese medicine. *Clin Interv Aging*. 2007;2:201-8.
54. Wang Y, Huang LQ, Tang XC, Zhang HY. Retrospect and prospect of active principles from Chinese herbs in the treatment of dementia. *Acta Pharmacol Sin*. 2010;31:649-64.
55. Junying G. *Materia Médica China*. Beijing: Ediciones en Lenguas Extranjeras; 1999.
56. Ody P. *Chinese Herbal Medicine*. London: Dorling Kindersley; 2001.
57. Ifeoma O, Oluwakanyinsola S. Screening of Herbal Medicines for Potential Toxicities. En: Gowder S, editor. *New Insights into Toxicity and Drug Testing*. Rijeka, Croatia: EnTech; 2013. p. 63-88.
58. Dong TT, Zhao KJ, Gao QT, Ji ZN, Zhu TT, Li J, et al. Chemical and biological assessment of a chinese herbal decoction containing *Radix Astragali* and *Radix Angelicae Sinensis*: Determination of drug ratio in having optimized properties. *J Agric Food Chem*. 2006;54:2767-74.
59. Wu SJ, Ng LT, Lin CC. Antioxidant activities of some common ingredients of traditional chinese medicine, *Angelica sinensis*, *Lycium barbarum* and *Poria cocos*. *Phytother Res*. 2004;18:1008-12.
60. Aronson JK. *Meyler's Side Effects of Herbal Medicines*. London: Elsevier; 2009. p. 303.
61. O'Brien KA, Vitetta L. The potential role of herbal medicines in the treatment of chronic stable angina pectoris: a review of key herbs, and as illustration, exploration of the Chinese herbal medicine approach. *Botanics: Targets and Therapy*. 2012;3:1-17.
62. Liu JR, Chen GF, Shih HN, Kuo PC. Enhanced antioxidant bioactivity of *Salvia miltiorrhiza* (Danshen) products prepared using nanotechnology. *Phytomedicine : International Journal of Phytotherapy and Phytopharmacology*. 2008;15:23-30.
63. Zhong GX, Li P, Zeng LJ, Guan J, Li DQ, Li SP. Chemical characteristics of *Salvia miltiorrhiza* (Danshen) collected from different locations in China. *J Agric Food Chem*. 2009;57:6879-87.
64. Mu Y, Zhang J, Zhang S, Zhou HH, Toma D, Ren S, et al. Traditional Chinese medicines *Wu Wei Zi* (*Schisandra chinensis* Baill) and *Gan Cao* (*Glycyrrhiza uralensis* Fisch) activate pregnane X receptor and increase warfarin clearance in rats. *J Pharmacol Exp Ther*. 2006;316:1369-77.
65. Asl MN, Hosseinzadeh H. Review of Pharmacological Effects of *Glycyrrhiza* sp. and its Bioactive Compounds. *Phytotherapy research*. 2008;22:709-24.
66. Ahn J, Um M, Choi W, Kim S, Ha T. Protective effects of *Glycyrrhiza uralensis* Fisch. on the cognitive deficits caused by Aβ-amyloid peptide 25-35 in young mice. *Biogerontology*. 2006;7:239-47.
67. Cheng A, Wan F, Jin Z, Wang J, Xu X. Nitrite oxide and inducible nitric oxide synthase were regulated by polysaccharides isolated from *Glycyrrhiza uralensis* Fisch. *J Ethnopharmacol*. 2008;118:59-64.
68. Wong CC, Li HB, Cheng KW, Chen F. A systematic survey of antioxidant activity of 30 Chinese medicinal plants using the ferric reducing antioxidant power assay. *Food Chemistry*. 2006;97:705-11.
69. Hikino H. Recent research on oriental medicinal plants. In: Wagner H, Hiroshi H, Farnsworth NR, editors. *Economic and medicinal plant research*. London: Academic Press Limited; 1985.
70. Tiwari M, Tandon V. *Medicinal Plants*. New Delhi: Isha; 2004.