



Foto di beautifulcataya

*Lavandula angustifolia. Definita "La Meraviglia Viola" per le innumerevoli proprietà, la Lavanda è una pianta rustica, sempreverde che fa parte della grande Famiglia delle Labiate*

## Ansia lieve e insonnia, il controllo integrato

*Il termine "ansia" identifica tutta una serie di stati emotivi e di comportamento come la condizione di allarme, lo stato di stress, l'apprensione, tensioni e varie paure, che possono anche essere considerati fisiologici e necessari al processo evolutivo dell'uomo, se transitori. Lo stesso Goethe disse che «senza ansia nessun uomo sarebbe in grado di raggiungere risultati ragguardevoli e in particolare di superare i limiti raggiunti dai suoi predecessori». La fitoterapia può fornire valide risposte nei casi di ansia lieve. Questo articolo si sofferma su alcune delle piante più indicate nel trattamento di questa condizione.*

**\*Danilo Carloni**

La definizione di "ansia lieve" è associata a sensazioni di stress o malessere che possono comunque condizionare negativamente e interferire sullo svolgimento delle quotidiane mansioni della persona, rendendo necessario un adeguato controllo.

Il problema può diventare appannaggio del farmacista se la condizione ansiosa è ancora lieve; le forme medio-gravi hanno necessariamente rilevanza psichiatrica. In effetti i disturbi d'ansia e le manifestazioni correlate vengono classificati come appartenenti alle cure primarie, affrontabili cioè dal medico di medicina generale o dal farmacista, in percentuale significativa; già dal 1995 uno studio spagnolo indicava nella percentuale di circa l'8% l'incidenza dei ricorsi alle cure primarie della popolazione ansiosa (Chocron et al. 1995). Il sostegno fornito dal medico di base o dal farmacista si rivela di particolare importanza in quanto responsabile del riconoscimento del problema e quindi del suo ridimensionamento; affrontare tempestivamente un problema di salute causato da uno stato ansioso permetterà di migliorare il decorso clinico e la qualità della vita del paziente; è raccomandazione diffusa quella di



Foto di Andreas Rockstein

*Valeriana officinalis*.  
L'estratto di valeriana gode di ottima considerazione in fitoterapia, per la proprietà di indurre il sonno e di mostrare efficace azione antiansia e sedativa



Foto di color line

*Melissa officinalis* L. è un'erba perenne appartenente alla famiglia delle Labiatae e ampiamente diffusa sul territorio nazionale

non trascurare i sintomi e di affrontarli alla loro comparsa, allo scopo di evitare che il decorso diventi più severo e perdurante (Lee *et al.* 2009). Questo è oggi ancor più vero se si osserva la significativa incidenza dei disturbi ansiosi; dati ufficiali evidenziano il coinvolgimento, in Italia, di circa 3 milioni di persone; una valutazione dell'Eurodap (Associazione Europea Disturbi da Attacchi di Panico) riferita al mese di agosto 2022 riporta un impressionante aumento, di circa il 79%, delle crisi ansiose, che si ritiene possa essere stato causato dai postumi della pandemia, dalle ondate di calore estremo e dalla siccità dovuti ai cambiamenti climatici e poi dal problema dell'inflazione, della guerra e della crisi energetica. Anche l'etimologia del termine ansia sottolinea la difficoltà esistenziale di chi ne soffre (dal

latino *angere*, "stringere", "costringere", "soffocare"). È una condizione che appartiene alla sfera dell'emotività: è quindi un sentimento la cui intensità è legata alla personalità e viene influenzata da vari fattori. La definizione ufficiale secondo il DSM-5 descrive l'ansia come «sentimento associato ad atteggiamento di attesa di un evento imprevisto e vissuto come spiacevole». Alcune delle principali cause scatenanti sono la familiarità, uno stress prolungato, il genere, con maggior incidenza sulle donne, alcune patologie come ipertiroidismi, disturbi cardio-vascolari, aritmie, asma, malattie respiratorie cronico-ostruttive. Possono determinarla anche l'utilizzo di farmaci simpaticomimetici, salbutamolo, ormoni tiroidei, steroidi e altri. La fisiopatologia del problema ansioso prevede molteplici mec-

canismi: fra questi, uno dei più accreditati descrive l'aumentato afflusso del calcio all'interno della cellula; è stato ipotizzato che in condizioni patologiche associate a stati di ansia o stress si verifichi un aumento dell'afflusso di calcio intracellulare, principalmente attraverso i canali del calcio pre-sinaptici voltaggio-dipendenti: questo comporta un potenziale aumento del rilascio di neurotrasmettitori, quali glutammato e norepinefrina, coinvolti nella genesi di questa malattia (Schuwald *et al.* 2013). Nel soggetto ansioso è stato anche rilevato un alterato metabolismo del GABA (acido amino butirrico), i cui livelli risultano deficitari; ne consegue una difficoltà nella comunicazione intercellulare, visto che un terzo delle sinapsi a livello del Sistema Nervoso Centrale necessita della presenza di

questo neurotrasmettitore.

La sindrome ansiosa può involvere in una situazione di depressione nervosa centrale, con la quale condivide alcune manifestazioni cliniche come insonnia, irritabilità, iperalgesia, affaticamento, palpitazioni, sudorazioni improvvise, difficoltà mnemoniche, scarsa autoconsiderazione, paure, tremori, comportamento di evitamento. Molti di questi segnali di disagio sono conseguenza della diffusa problematica definita ansia da stress; il soggetto che ne soffre appare frustrato, agitato, con deflessione del tono dell'umore; tende a isolarsi, a perdere interesse verso i propri impegni e verso i suoi affetti, ha difficoltà a rilassarsi ed è turbato da un sonno frammentato, visto che nel soggetto stressato i livelli del cortisolo tendono a rimanere stabili anche di sera.

### Il ruolo della Fitoterapia nell'ansia da stress

Un efficace contributo al controllo della sindrome ansiosa da stress viene fornito da un interessante fitocomplesso, che poggia la sua attività su una corposa documentazione scientifica: si tratta di *Rhodiola rosea* L.

Questa *Crassulacea*, grazie alle sue proprietà, supera la definizione di adattogeno e viene definita da molti come importante "armonizzante" per tutte le funzioni dell'organismo, fornendo così un significativo contributo nel risolvere/modulare le difficoltà legate all'ansia da stress

quotidiano (Edwards *et al.* 2012, Lekomtseva *et al.* 2017). Il fitocomplesso di *Rodiola* è ricavato dai rizomi e dalle radici di piante di almeno tre anni di età e fornisce oltre 140 componenti, fra cui spiccano Flavonoidi come rodicolina, rodionina, rodiosina e tricina, Feniletanoidi come salidroside e tirosolo, Fenilpropanoidi come rosina, rosavina e rosarina, Proantocianidine, un Olio essenziale contenente alcali monoterprenici come geraniolo e rosiridina, Steroli, Tannini e Acidi organici. In effetti l'estratto titolato e standardizzato di *Rhodiola rosea* L. WS® 1375, che esprime un livello superiore al 3% di rosavina e dell'1% di salidroside, ha dimostrato già dopo 4 settimane di assunzione, di migliorare i più evidenti segni clinici che affliggono l'individuo sottoposto a uno stress, con effetti positivi sull'ansietà, sull'irritabilità, sulla perdita di interessi, sul sentimento di frustrazione, sull'affaticamento fisico e mentale; uno dei meccanismi d'azione dimostrati è legato agli effetti sui livelli di cortisolo: si apprezza infatti un netto calo della cortisolemia, misurata al mattino al risveglio e in modo nettamente superiore rispetto al placebo (Olsson *et al.* 2009). Il calo della cortisolemia determina il miglioramento dell'irritabilità, favorisce il riposo notturno, contrasta le tensioni cardiovascolari, con miglioramento delle condizioni generali, senza produrre manifestazioni avverse di rilievo (Mikhailova e Saratikov 1987, Bystritsky 2008). Va sottolineato

che l'aumento dei livelli di cortisolo ne favorisce il passaggio attraverso la barriera emato-encefalica, determinando neuro-tossicità nei confronti di centri nervosi come le terminazioni colinergiche o l'ippocampo e quindi conseguenze negative sulla capacità di apprendimento e mnemoniche. I benefici di questa pianta nei confronti di una sindrome ansiosa da stress sono legati anche all'attività che modula l'aumentato tono del sistema nervoso simpatico, normalmente associato a questa condizione, e al contrasto della deflessione del tono dell'umore; il razionale giustificativo di questi effetti dipenderebbe dall'inibizione della funzione di enzimi come la COMT e MAO, responsabili della degradazione di importanti neurotrasmettitori come dopamina e serotonina, implicati nella genesi dello stato ansioso-depressivo (Chen *et al.* Phytomedicine 2009, Pannossian 2016). Il fitocomplesso di *Rodiola rosea* favorirebbe inoltre il trasporto attraverso la barriera ematoencefalica di triptofano e tirosina, precursori rispettivamente di serotonina e dopamina. Quando un soggetto vive situazioni di ansietà da stress, cerca di compensare la propria frustrazione dedicandosi al consumo smodato di cibo magari gustoso, ma non di altissima qualità, o ricercando appagamento derivante dagli effetti della nicotina contenuta nelle sigarette (la nicotina attiva i recettori nicotinici centrali, che determinano poi l'attiva-

- Produzione saponette vegetali 100% personalizzate per erboristerie, profumerie, farmacie
- Saponette da Hotel
- Produzione di cosmetici
- Lavorazione c/o terzi





**Alchimia Soap Srl**  
Via Mantova, 5  
21057 Olgiate Olona (VA)  
Tel.: 0331631582  
Fax: 0331674574  
[www.alchimiasoap.it](http://www.alchimiasoap.it)  
[soap@alchimiasoap.it](mailto:soap@alchimiasoap.it)

zione dei vari sistemi neuronali dopaminergico, serotoninergico e noradrenergico, ampiamente coinvolti nei processi di gratificazione); *Rhodiola rosea* ha dimostrato di contrastare questi atteggiamenti compensativi sia nei confronti della dipendenza da nicotina (Mannucci *et al.* 2012, Titomanlio *et al.* 2014), sia verso il cosiddetto *binge eating*, cioè la tendenza alle abbuffate (Cifani *et al.* 2010); questi effetti sarebbero legati all'azione della pianta sul ripristino, nel Sistema Nervoso Centrale, dei livelli dei neurotrasmettitori e delle endorfine (Mattioli e Perfumi 2010). Precedentemente è stato evidenziato che l'incidenza delle manifestazioni ansiose è più rilevante nel genere femminile; un dato analogo riguarderebbe il Disturbo Post-traumatico da Stress (PTSD), che riguarderebbe la donna in misura doppia rispetto all'uomo; il PTSD è cor-

relato a una maggior incidenza di ansia e attacchi di panico e dipenderebbe da un'alterazione del rilascio di neurotrasmettitori a livello del Sistema Nervoso Centrale, in particolare nell'amigdala e nell'ippocampo, che sono peraltro strutture bersaglio dell'azione di *Rodiola rosea* (ISS <https://www.epicentro.iss.it/stress/>). Questa maggior sensibilità femminile, oltre ai fattori intrinseci, potrebbe essere giustificata dal fatto che gli estrogeni sono potenti attivatori dell'asse dello stress Ipotalamo-Ipofisi-Surrene (HPA) e in misura maggiore rispetto al ruolo mostrato dagli androgeni; gli estrogeni, inoltre, sottoregolano i recettori ipotalamici e ipofisari che hanno il compito di modulare le concentrazioni dei glucocorticoidi, rendendo così il feedback meno efficace e favorendo quindi il mantenimento dei livelli del cortisolo circolante.

*Rhodiola rosea* L. si assume normalmente al mattino, dopo la colazione; in particolare, se si considera l'estratto WS® 1375, la dose abituale è di due confetti da 200 mg al giorno.

### Lo stato di acidosi, il Magnesio alcalinizzante e anti-ansia

Recenti studi hanno posto in evidenza il fatto che la condizione ansioso-depressiva, legata allo stress psico-fisico, viene spesso associata a una situazione di acidosi e, viceversa, l'acidosi aggrava la sindrome ansioso-depressiva (Mozaffari *et al.* 2020, Liu *et al.* 2017, Toth e Greenbaum 2003). L'abbassamento del valore del pH a livello del Sistema Nervoso Centrale, in particolare nell'amigdala e nell'ippocampo, favorirebbe la stimolazione di particolari recettori denominati ASIC-1A (acid-sensing ionic channel-1A), che a loro volta de-

*Lavandula angustifolia* Mill. viene apprezzata in fitoterapia per il suo contenuto in olio essenziale, che è considerato fra i più sicuri



Foto di Matthew Britton

terminerebbero l'attivazione del recettore NMDA (n-metil-D-aspartato) per il glutammato, con effetti eccitatori centrali dovuti all'aumento del flusso dello ione Calcio nelle sinapsi (Wemmie, University of Iowa 2013); i recettori ASIC-1A attivati sono ritenuti co-responsabili nel favorire alcuni segni clinici tipici della condizione ansiosa, come il sentimento di paura, i comportamenti di evitamento e gli attacchi di panico (Taughner *et al.* 2014, Vollmer *et al.* 2015). Il legame fra il recettore NMDA e il glutammato determina il rilascio degli ioni Calcio grazie all'inibizione del ruolo del Magnesio, che a livello del recettore NMDA ha il compito di opporsi al passaggio del Calcio stesso. Diventa quindi rilevante considerare il Magnesio come fattore nutrizionale alcalinizzante e utile al controllo di alcune manifestazioni associate alla condizione ansiosa; in effetti la carenza di Magnesio, oltre a favorire il rilascio di neurotrasmettitori eccitatori, sarebbe responsabile della minor capacità di adattamento a situazioni di ansia e stress (Tejero-Taldo *et al.* 2006); sindromi ansioso-depressive sono frequentemente associate a carenza di Mg (Dinicolantonio *et al.* 2018) e all'opposto, un'adeguata integrazione le migliora (Boyle e Dye 2017, Tarleton *et al.* 2017). Il Magnesio inoltre è considerato valido agonista dei recettori di tipo A del GABA (Cuciureanu, Vink, *Magnesium and stress* 2011). Una carenza di magnesio viene collegata alla disregolazione dell'asse ipotalamo-ipofisi-surrene (HPA), che è ben noto per essere coinvolto nella patogenesi dei disturbi d'ansia e della depressione (Pickering *et al.* 2020). Esiste una correlazione sinergica fra l'azione del Magnesio e i farmaci antidepressivi inibitori della ricaptazione della serotonina: questo catione è ritenuto in grado di modulare il

sistema della serotonina e di essere coinvolto nella regolazione della trasmissione serotoninergica, dopaminergica e colinergica. Il magnesio è un catione essenziale, coinvolto in molte funzioni all'interno del sistema nervoso centrale, inclusa la trasmissione e la trasduzione del segnale intracellulare. Il magnesio è fondamentale per garantire il corretto funzionamento di tutte le cellule umane, compresi i neuroni; è coinvolto, tra gli altri processi, in centinaia di reazioni enzimatiche, di cui numerose a livello del SNC, nella trasmissione intracellulare, nel processo di mielinizzazione, nella formazione e nel mantenimento delle sinapsi, nella formazione dei fosfolipidi di membrana (Veronese *et al.* 2020); una corretta integrazione di Magnesio, oltre a produrre effetti neuroprotettivi, si oppone alla neuroinfiammazione a livello Centrale, riducendo i livelli di IL-6, IL-1, e TNF alfa (Yu X *et al.* 2018, Wang *et al.* 2017); contribuisce alla neurogenesi, inducendo la produzione di cellule staminali nell'ippocampo, con effetti più evidenti nella donna durante la menopausa (Alateeq *et al.*, Australian National University 2023). Il fenomeno ansioso è spesso complicato da problemi di scarsa qualità del sonno, difficoltà che può essere modulata assumendo del Magnesio a ridosso delle ore serali; in effetti questo minerale è un co-regolatore dei ritmi circadiani (Xiaopeng *et al.* 2017); è stato dimostrato che, di fronte ad alterazioni del ritmo sonno-veglia e in situazioni di ansia e stress, a livello del SNC, i valori del Magnesio sono ridotti (il SNC contiene il 10-20% del Mg totale) e assumere corrette dosi del catione potrà favorire un sano riposo notturno (Cao *et al.* 2018). L'integrazione di Magnesio viene normalmente attuata attraverso l'utilizzo di una miscela di sali organici e inorga-

nici dell'elemento, alla dose di 350-400 mg al giorno, da suddividere in due somministrazioni, di cui una serale.

### Il bambino ansioso

Questo paragrafo poteva avere anche un titolo diverso e cioè: il bambino ansioso è così dalla nascita o lo diventa? In effetti sono tanti i fattori condizionanti la reazione emotiva dei piccoli. Nei bambini, in fase di crescita, la maggior parte dei neuroni cerebrali si forma e si colloca verso la propria sede definitiva durante la fase embrionale di

*Herbo Veneta*®

*Azienda Erboristica Artigianale*





Dal 1989 sviluppiamo e produciamo prodotti erboristici tradizionali, biologici, integratori alimentari e cosmetici naturali.





**Herbo Veneta** di Breseghello Mauro  
Via Umbria, 24 - 35043 Monselice -PD-  
[www.herboveneta.it](http://www.herboveneta.it) [info@herboveneta.it](mailto:info@herboveneta.it)

gestazione post-natale precoce. Molti fenomeni che partecipano alla maturazione del cervello sono soggetti alle influenze ambientali e allo stato emotivo della madre; a questo proposito recenti ricerche indicano che gli ormoni materni regolano l'espressione dei geni nel cervello fetale e che cambiamenti acuti dei livelli ormonali della madre inducono cambiamenti nell'espressione dei geni nel cervello fetale che si mantengono anche nell'età adulta, determinando una vulnerabilità neurofisiologica persistente (A.N. Schore 2001). I bambini presentano una fragilità emotiva particolarmente spiccata e, se sottoposti a un trauma o a uno shock violento, si organizzano a livello del SNC con risposte estremamente reattive, legate all'istinto della sopravvivenza, e che generano uno stato d'ansia scarsamente controllabile dai centri respon-

sabili della gestione delle emozioni e dell'impulsività; tanto più piccolo sarà il bambino, tanto maggiore sarà il rischio che venga sopraffatto dall'evento scioccante; è evidente che in questi casi la famiglia dovrà assumere un ruolo primario nella modulazione/rimozione del trauma, in modo tale da poter restituire tranquillità e sicurezza al bimbo. In caso contrario emergono frequentemente manifestazioni di irrequietezza, di timidezza eccessiva e di grande attaccamento ai genitori e al contempo paura del distacco da questi; il bambino ansioso in età scolare è disattento, assume atteggiamenti fobici immotivati, soffre di disturbi somatici come spasmi viscerali, tic, tricotillomania. Una delle difficoltà più ricorrenti è costituita dal problema del sonno; l'insonnia nel bambino è in genere, fortunatamente, intermittente e di breve durata; non

è semplice definire e classificare i disturbi del sonno in pediatria, vista l'ampia eterogeneità e soggettività delle manifestazioni; l'insonnia pediatrica, nella maggior parte dei casi, può essere definita come una naturale difficoltà all'addormentamento e/o al mantenimento del sonno legata al regolare processo di maturazione e quindi transitoria. Nel bambino che soffre di disturbi d'ansia il cattivo rapporto con il sonno non rientra più nei termini precedentemente descritti e assume una connotazione patologica aggravata dalla cattiva abitudine acquisita da molti bambini, che fanno uso di strumenti elettronici digitali come tablet, smartphone o personal computer nelle ore serali. L'attenta valutazione del quadro clinico riguardante il bambino emotivamente condizionato dalla sindrome ansiosa può indirizzare il terapeuta a conside-

*Matricaria recutita L. era già nota agli antichi come rimedio per le cefalee e anche nella Medicina Tradizionale Cinese il suo utilizzo era descritto come efficace per le convulsioni infantili e il mal di denti*



Foto di Hans

rare l'utilità di piante sicure ed efficaci e che possano vantare un ruolo in questo ambito così delicato.

Un fitocomplesso che può rispondere a questi requisiti è quello di *Lavandula angustifolia* Mill. Suggestivamente definita "La Meraviglia Viola" per le innumerevoli proprietà, la Lavanda è una pianta rustica, sempreverde, che fa parte della grande Famiglia delle Labiate. La Lavanda è una pianta "suffrutice" (cioè con un fusto erbaceo da giovane, poi legnoso da adulta) che può raggiungere i 120 cm di altezza e portante al vertice le infiorescenze a spiga di colore viola che ben conosciamo; la specie officinale ha foglie "strette" (da qui il termine *angustifolia*), di colore grigio-verde e collocate in modo opposto sul fusto. Viene raccolta fra la fine di giugno e il mese di luglio, in quello che viene definito "il tempo balsamico" della pianta, cioè il periodo in cui le sommità fiorite sono più ricche di olio essenziale. *Lavandula angustifolia* Mill. viene apprezzata in fitoterapia per il suo contenuto in olio essenziale che è considerato fra i più sicuri; adatto a tutti, può essere utilizzato, seppur con le dovute cautele, anche in ambito pediatrico. La sicurezza di impiego è legata alla composizione chimica, che evidenzia la prevalenza di esteri (in particolare linalile acetato), alcoli (in particolare linalolo), mono e sesquiterpeni, mentre il contenuto di canfora (più tossica) è molto basso. I costituenti dell'olio essenziale di Lavanda assunti per bocca sono in grado di superare facilmente la barriera ematoencefalica e di raggiungere quindi i centri nervosi; la contemporanea interazione col sistema olfattorio delle sostanze volatili determina l'aumento della produzione di serotonina e dopamina, importanti mediatori chimici coinvolti nel mantenimento del tono dell'umore

e della sensazione di appagamento. Il particolare tropismo dell'olio essenziale di lavanda verso il nostro sistema nervoso centrale viene esaltato anche da un altro meccanismo d'azione, quello legato alla capacità di attivare il sistema del GABA: è l'acido gamma amino butirrico, ampiamente diffuso nel cervello e nel midollo spinale; i suoi recettori sono il bersaglio dei farmaci ansiolitici e ipnotici (Huang *et al.* 2008). In effetti il linalolo mostra grande affinità per i recettori di tipo A del GABA; l'olio essenziale ha evidenziato inoltre attività inibente il sistema eccitatorio del NMDA ed effetti antagonisti la ricaptazione della serotonina (Lopez *et al.* 2017). Grazie a questa proprietà, la lavanda determina un miglior controllo della condizione ansiosa e svolge azione riequilibrante e armonizzante. Lavanda è la pianta medicinale più studiata per i suoi effetti ansiolitici (Nan Lv *et al.* 2013), è monografata dall'EMA come farmaco vegetale tradizionale indicato per il trattamento dello stress mentale di grado medio e come rimedio utile per il trattamento dell'insonnia. I suoi effetti rilassanti sono stati ampiamente verificati, ad esempio valutando alcuni parametri dell'attività elettrica del cervello: dopo l'inalazione dell'olio essenziale, all'esame elettroencefalografico, le onde elettriche cerebrali mostrano un andamento tipico di uno stato di benessere e relax (Kubota *et al.* 1992); queste evidenze sono state recentemente confermate: l'applicazione aromaterapica dell'olio essenziale di Lavanda produce effettivamente rilassamento del SNC, attività resa palese dalla valutazione della mappa topografica della distribuzione e dell'attività delle onde cerebrali, che mostra un marcato potenziamento delle onde Alfa, quindi di uno stato di rilassamento che precede il son-

no, ma anche delle onde Theta e Delta, espresse durante le fasi di sonno profondo (Wei Ko *et al.* 2021, Winai Sayorwan Ppham *et al.* 2012). In ambito pediatrico, specie per quei bimbi più irrequieti con difficoltà a prendere sonno, sarà utile effettuare, prima della nanna, un piccolo massaggio con 2-3 gocce di olio essenziale, diluito in 5 ml di olio di oliva o mandorle dolci, sulla pianta dei piedini: si otterranno effetti rilassanti, che contribuiranno a favorire un sonno più sereno e profondo. Quando viene effettuato il bagnetto serale,

# AQUAMARIS

elixir

## ...naturale effetto detossificante

Con Tarassaco, Betulla e Gramigna  
che favoriscono il drenaggio  
dei liquidi corporei  
e le funzioni depurative dell'organismo.



**SARANDREA**  
FITOTERAPIA

www.sarandrea.it

Sarandrea,  
da 100 anni  
una storia  
naturale.

COLLEPARDO (FR)  
Via D'Alatri, 3/b  
Tel. 0775.47012  
Fax 0775.47351

sarà buona norma disperdere nell'acqua un cucchiaino di olio di mandorle dolci o di oliva con 4-5 gocce di olio essenziale di lavanda: l'inalazione dei composti volatili produrrà effetti rilassanti utili al sonno del bambino. Secondo alcuni autori l'uso topico dell'olio essenziale di lavanda è consentito allo 0,25% dopo i 6 mesi di vita e all'1,5% dai 6 ai 15 anni (Tisserand e Young 2014); in ogni caso, quando si devono trattare bambini in così tenera età, è sempre necessaria la supervisione e l'approvazione del medico pediatra.

### I disturbi somatici nel bambino ansioso

Lo stato ansioso in pediatria viene spesso complicato da varie ed eterogenee manifestazioni di somatizzazione e queste a loro volta sono aggravate da sintomi dolorosi, che risultano significativi sia per la gravità, sia per l'incidenza, che viene ricondotta al 12,6% circa dei casi. Di fronte a queste manifestazioni l'approccio farmacologico normalmente adottato fa riferimento, ad esempio, all'attività analgesica del paracetamolo e/o spasmolitica del cimetropio bromuro; tuttavia la fitoterapia può rappresentare un valido supporto per il terapeuta, perché esistono fitocomplessi con attività tali da poter non solo, controllare la condizione ansiosa, ma anche favorire il ripristino delle funzioni alterate e ovviamente ristabilire equilibrio e serenità nel bambino o nell'adolescente. Merita senza ombra di dubbio grande attenzione l'attività di Camomilla, purtroppo a volte banalizzata, in realtà effettivamente utile per le proprietà antispasmodiche e antidolorifiche ampiamente dimostrate.

Camomilla o meglio *Matricaria recutita* L. era già nota agli antichi come rimedio per le cefalee e anche nella Medicina

Tradizionale Cinese il suo utilizzo era descritto come efficace per le convulsioni infantili e il mal di denti. Attualmente le proprietà della camomilla sono ricondotte all'azione antidolorifica, antinfiammatoria, spasmolitica, carminativa e stomatica; sia le Monografie ESCOP che la Commissione E Tedesca e anche l'EMA indicano l'uso sistemico dei fiori di camomilla, utile per il controllo di spasmi gastrointestinali, della distensione epigastrica e per le malattie infiammatorie del tratto gastro-enterico (EMA Monograph 2015). Gli effetti antinfiammatori e antidolorifici sono ampiamente documentati e ritenuti paragonabili a quelli dei FANS, senza però mostrare effetti gastrolesivi; anzi la Commissione E Tedesca indica Camomilla come antinfiammatoria del tratto gastroenterico grazie anche al Bisabololo, componente dell'olio essenziale, che ha chiara azione gastroprotettiva. Il meccanismo d'azione antiflogistico è legato alla molteplicità chimica del fitocomplesso: l'acido camazulencarbossilico, che si forma nello stomaco per trasformazione della matricina, ha azione anti COX-2 e viene potenziato dalla contemporanea presenza dei numerosi flavonoidi, fra cui spiccano Apigenina e Luteolina; Apigenina e suoi derivati sono potenti antiossidanti e sono in grado di interferire con la trascrizione dei geni delle COX e di altri bersagli infiammatori (Srivastava *et al.* 2009). Queste proprietà sono amplificate dagli effetti inibitori sul rilascio dell'istamina e sull'inibizione della formazione dei leucotrieni (Singh *et al.* 2011). Camomilla è un eccellente antispasmodico: è l'intera frazione flavonoidica, costituita da apigenina, apigenina-7-O-glucoside, luteolina, quercetina e rutina, la vera responsabile dei potenti effetti spasmolitici della camomilla. Al

test dell'inibizione delle contrazioni indotte da cloruro di bario nell'ileo di cavia, questi flavonoidi hanno dimostrato un'attività paragonabile a quella della papaverina e in particolare l'apigenina, da sola, ha un effetto tre volte superiore al farmaco di riferimento. Uno studio condotto utilizzando un semplice infuso di fiori di camomilla ha confermato *in vitro* l'azione antispasmodica, riuscendo a identificare un meccanismo d'azione che sarebbe legato alla capacità di inibizione da parte dei flavonoidi della c-AMP fosfodiesterasi piastrinica umana (Galli *et al.* 2008).

Un altro recentissimo lavoro, randomizzato, condotto in doppio cieco contro placebo, ha valutato gli effetti prodotti dal massaggio sull'addome del neonato con un olio di camomilla al 20%; la sperimentazione conferma il ruolo anticoliche della pianta, con effetti positivi sul pianto e sullo stato di agitazione dei piccoli allattati al seno e senza produrre manifestazioni avverse (Sorme *et al.* 2019). La pianta è molto ben tollerata e la FDA Americana la inserisce nella lista delle specie sicure; non ci sono segnalazioni di tossicità per l'infuso e non sussistono preclusioni in gravidanza e durante l'allattamento; la principale avvertenza è legata alla sensibilità personale verso i componenti e verso la famiglia botanica di appartenenza della camomilla, cioè le *Compositae*. In ogni caso per i pazienti più piccoli andrebbero evitate le formulazioni alcoliche e preferite le forme per infusione, che possono essere realizzate con 3-5 grammi di droga ogni 150 ml di acqua calda, da assumere anche 3-4 volte al giorno (ESCOP). Sono reperibili in commercio anche estratti acquosi concentrati, la cui posologia nell'adulto corrisponde a 10 ml di estratto da disperdere in



acqua anche tiepido-calda e da assumere 2-3 volte al di; anche per questa preparazione la dose va rapportata al peso del bambino. Resta interessante l'utilizzo dell'olio di camomilla al 20%, da utilizzare con massaggio circolare sul pancino del bambino una o due volte al giorno.

### Sindromi ansiose e insonnia dell'adulto

La moltitudine dei segni clinici che insorgono nell'adulto che soffre di ansia può essere efficacemente modulata attraverso l'utilizzo di due importanti fitocomplessi, quello di Valeriana e quello di Melissa.

*Valeriana officinalis* L. è una piantina perenne di 30-150 cm di altezza; diffusa in tutt'Europa, predilige luoghi umidi del sottobosco o cresce lungo i fossi e ai margini dei fiumi. Nota sin dall'antichità, viene descritta praticamente in tutte le farmacopee; in fitoterapia si utilizzano gli organi sotterranei che, essiccati e contusi, appaiono di un colore bruno ed emanano un odore caratteristico e nauseante, avvertito anche attraverso l'involucro che li contiene; la radice fresca non ha odore, ma durante l'essiccamento si liberano acidi a 4-6 atomi di carbonio come il butirrico, il valerianico e il capronico, che le impartiscono l'odore tipico. La droga non deve contenere meno dello 0,17% di acidi sesquiterpenici espressi come acido valerianico; sono inoltre presenti un olio essenziale, per il 2,5%, contenente Monoterpeni come acetato e isovalerianato di bornile e Sesquiterpeni come acido valerianico, valerianale, valeranone; Acidi organici come butirrico, isobutirrico, valerianico, isovalerianico, capronico; Lignani, in particolare idrossipinoresinolo, 4'-O-beta-D-glucosil-9-O-(6''-deossisaccarosil) olivile; inoltre Valepotriati che sono iridoidi instabili presenti

per l'1-2% nelle radici, ma forse non presenti nelle preparazioni; ancora è interessante e significativa la presenza di Glutamina e GABA. L'estratto di valeriana gode di ottima considerazione in fitoterapia, per la proprietà di indurre il sonno e di mostrare efficace azione antiansia e sedativa; il meccanismo è legato all'azione GABAergica; in particolare l'acido valerianico e il valerianolo sono in grado di rafforzare la trasmissione GABAergica, andando a modulare il recettore GABA-A, analogamente a quanto accade per le benzodiazepine, ma in posizione diversa da dove agiscono le benzodiazepine stesse. Il

fitocomplesso stimola l'attività dell'acido glutammico decarbossilasi (GAD), incrementando i livelli nelle sinapsi del GABA stesso, e al contempo si oppone al suo catabolismo, inibendo l'azione dell'enzima GABA-transaminasi; si oppone inoltre al re-uptake del GABA. I Lignani della Valeriana si legano ai recettori dell'adenosina, verso i quali mostrano azione agonista, amplificando così gli effetti sedativi, e l'acido Valerianico evidenzia un'azione analoga, ma verso i recettori della serotonina (Shinjyo *et al.* 2020). Le monografie dell'OMS attribuiscono ai valtrati e diidrovaltrati affinità per i recettori dei Barbiturici e

**NEW**

**Florinda**

Florinda agrumi citrus  
PURE & GENUINE  
ENERGIZZANTE  
ENERGIZING  
maschera viso face mask  
con estratto di avena ed arancia  
with oat and sweet orange extract

Florinda miele e zenzero  
honey and ginger  
PURE & GENUINE  
EMOLLENTE  
EMOLLIENT  
maschera viso face mask  
con estratto di avena e di miele  
with oat and honey extract

Florinda mela e menta  
apple and mint  
PURE & GENUINE  
PURIFICANTE  
PURIFYING  
maschera viso face mask  
con estratto di avena e di mela  
with oat and apple extract

Florinda mirtillo e melograno  
blueberry and pomegranate  
PURE & GENUINE  
ILLUMINANTE  
ILLUMINATING  
maschera viso face mask  
con estratto di avena e di mirtillo  
with oat and blueberry extract

Scopri la dolcezza della natura con le nostre maschere viso ispirate ad una colazione fresca e genuina, arricchite con Estratti di Avena e di Frutta

**PURE & GENUINE**  
per una pelle morbida e luminosa

LA DISPENSA  
COSMESI NATURALE

[www.ladispensacosmesinaturale.it](http://www.ladispensacosmesinaturale.it)

@ladispensacosmesinaturale

*Rhodiola rosea.*  
Un efficace contributo al controllo della sindrome ansiosa da stress viene fornito da un interessante fitocomplesso che poggia la sua attività su *Rhodiola rosea* L.



Foto di Jeremy Halls

*Valeriana officinalis.*  
Il fitocomplesso di valeriana apporta GABA ed è ricco di glutammina componenti co-responsabili dell'attività sedativa della pianta



Foto di Wikimediaimages

periferici delle Benzodiazepine. Il fitocomplesso di valeriana apporta GABA ed è ricco di glutammina, componenti co-responsabili dell'attività sedativa della pianta; la glutammina riesce ad attraversare la barriera emato-encefalica ed essere captata dalle terminazioni nervose, dove viene poi metabolizzata ad acido gamma-ammino-butyrico. È stato dimostrato che l'aggiunta esogena di glutammina stimola la sintesi del GABA nei sinaptosomi e nei preparati di cervello del ratto (OMS, monografie di piante medicinali). Le principali indicazioni terapeutiche per Valeriana sono gli stati neurotonici dell'adulto (EMA), tensioni

nervose da ansia lieve, difficoltà all'addormentamento e insonnia (Monografie ESCOP). È una pianta sicura e, a parte l'effetto di potenziamento dei farmaci sedativi, non sono descritte particolari manifestazioni avverse; paragonata alle BDZ, non presenta "hangover" (stato di malessere che segue un'eccessiva ingestione di alcol, stupefacenti o psicofarmaci), né sedazione; non altera processi cognitivi, né la performance psico-motoria; è evidente l'aumento dell'efficacia se usata in associazione (Shinjo *et al.* 2020). Le principali forme farmaceutiche che forniscono valeriana sono l'estratto secco titolato allo 0,25-0,35% in acidi

Sesquiterpenici totali, da utilizzare nella dose dai 400 ai 900 mg al giorno; sono descritti preparati per infusione usando 1,5-4,5 g di droga per tazza 2-3 volte al giorno; la tintura (1:5, etanolo 45% V/V) alla dose di 2-6 ml per 3 volte al giorno e l'estratto fluido (1:1, etanolo 45% V/V) alla dose di 2-4 ml per 2-3 volte al giorno.

*Melissa officinalis* L. è un'erba perenne appartenente alla famiglia delle *Labiatae* e ampiamente diffusa sul territorio nazionale; questa piccola pianta è in grado di mostrare una significativa efficacia nella modulazione dei principali segni clinici riconducibili a uno stato di ansia lieve e un ottimo sinergismo se associata a Valeriana. Sono le parti aeree di *Melissa* che forniscono i costituenti attivi del fitocomplesso; secondo quanto riportato nella Farmacopea Europea, la droga essiccata non deve contenere meno del 4% di esteri idrossicinnamici espressi come acido rosmarinico; i principali costituenti sono quindi i derivati idrossicinnamici come l'acido clorogenico, il rosmarinico e l'acido caffeico; sono stati isolati i flavonoidi quercetina, quercitrina, luteolina e apigenina; quindi tannini, triterpeni come l'acido ursolico e oleanolico; non ultimo per importanza un olio essenziale con monoterpeni come citrale e citronellale e vari sesquiterpeni. Il meccanismo d'azione che giustifica l'azione spasmolitica e ansiolitica di *Melissa* è legato all'inibizione delle MAO (Lopez *et al.* 2009) e a un marcato contrasto dell'enzima GABA transaminasi; gli effetti antispasmodici sono riconducibili ai costituenti dell'olio essenziale. Le principali indicazioni di *Melissa* sono le nevrosi d'ansia, spasmi di origine neurodistonica, disturbi funzionali gastro-enterici e l'insonnia secondaria a disturbi nervosi

e stress. Può essere utilizzata come estratto secco titolato al 12% in acido rosmarinico, alla dose di 300 mg 2-3 volte al dì; sono apprezzati anche i preparati per infusione alla dose di 2-3 gr. di droga per tazza d'acqua 3 volte die, la tintura alla dose di 2-6 ml sempre 3 volte al giorno, l'estratto fluido assumendone 2-3 ml 2-3 volte al dì; risulta efficace anche la modalità aromaterapica che sfrutta le proprietà dell'olio essenziale. Gli effetti indesiderati sono scarsi: solo per l'estratto acquoso e a dosaggi superiori a 1500 mg/die si potrebbero verificare interazioni con la contemporanea somministrazione di ormoni tiroidei. Il sinergismo fra gli estratti standardizzati e titolati di Valeriana WS® 1014 (160 mg) e Melissa WS® 1303 (80 mg) è risultato ef-

ficace nel controllo del problema dell'insonnia (D.O. Kennedy *et al.* Phytoteraphy res. 20,96-102, 2006), acquisendo per questo la registrazione come Medicinale Vegetale da utilizzare alla dose di 2-4 confetti al giorno da assumere nelle ore serali, al fine di favorire l'approccio al sonno e di migliorarne la qualità.

**\*Farmacista**

**Membro del Consiglio Direttivo  
della Società Italiana di Fitoterapia**

**Riferimenti bibliografici**

1. Chocron BL et al. Prevalence of psychopathology at a primary care center. *Aten Primaria* 1995;16:586-90.
2. S. Lee et al. Irritable bowel syndrome is strongly associated with generalized anxiety disorder: a community study 18 August 2009
3. Schuwald AM et al. Lavender oil-potent anxiolytic properties via modulat-

ing voltage dependent calcium channels. *PLoS One* 2013;8(4):e59998.

4. D. Edwards, A. Heufelder, A. Zimmermann, Therapeutic Effects and Safety of Rhodiola rosea Extract WS® 1375 in Subjects with Life-stress Symptoms - Results of an Open-label Study 06 January 2012
5. Yevgeniya Lekomtseva, Irina Zhukova, Anna Wacker, Rhodiola rosea in Subjects with Prolonged or Chronic Fatigue Symptoms: Results of an Open-Label Clinical Trial Complement *Med Res.* 2017
6. Erik M Olsson, Bo von Schéele, Alexander G Panossian, A randomised, double-blind, placebo-controlled, parallel-group study of the standardised extract shr-5 of the roots of Rhodiola rosea in the treatment of subjects with stress-related fatigue *Planta Med.* 2009 Feb
7. Mikhailova, M.N., 1983. Clinical and experimental substantiation of asthenic conditions therapy using Rhodiola rosea extract. In: *Goldsberg, E.D. (Ed.), Current problems of Psychiatry. Tomsk State University Press, Tomsk*, pp. 126-127.

**UNA BUONA NOTTE.**

Dormire bene ogni notte rinnova le energie psicofisiche dell'organismo e armonizza i ritmi del sonno e della veglia. Fitomedical propone Armonight OMEOSTAT, con Melatonina, Relissa® - Melissa fitosomiale ad alta concentrazione - e pregiati estratti di Giuggiolo ed Escolzia. Melatonina contribuisce a ridurre i tempi di addormentamento, Melissa e Giuggiolo favoriscono il rilassamento, Escolzia migliora la qualità del sonno.

**f** [www.fitomedical.com](http://www.fitomedical.com) - [info@fitomedical.com](mailto:info@fitomedical.com)

Relissa® è un marchio di INDENA SPA, Italia

**FITOMEDICAL**  
star bene è naturale

8. Saratikov, A.S., Krasnow, E.A., 1987. *Rhodiola rosea* is a Valuable Medicinal Plant. Medical Institute Tomsk, Tomsk p. 252.
9. Alexander Bystritsky 1, Lauren Kerwin, Jamie D Feusner, A pilot study of *Rhodiola rosea* (Rhodax) for generalized anxiety disorder (GAD), *J Altern Complement Med* 2008 Mar
10. Chen QG, et al. The effects of *Rhodiola rosea* extract on 5-HT level, cell proliferation and quantity of neurons at cerebral hippocampus of depressive rats. *Phyto-medicine*. (2009)
11. JD Amsterdam, AG Panossian, *Rhodiola rosea* L. as a putative botanical antidepressant, *Phytomedicine* 23 (7), 770-783, (2016)
12. Mannucci C, et al. Serotonin involvement in *Rhodiola rosea* attenuation of nicotine withdrawal signs in rats. *Phyto-medicine*. (2012)
13. Federica Titomanlio , Marina Perfumi, Laura Mattioli, *Rhodiola rosea* L. extract and its active compound salidroside antagonized both induction and reinstatement of nicotine place preference in mice, *Psychopharmacology (Berl)*. 2014 May
14. Mattioli L, Perfumi M. Evaluation of *Rhodiola rosea* L. extract on affective and physical signs of nicotine withdrawal in mice. *J Psychopharmacol*. (2011)
15. Hadis Mozaffari, Fereydoun Siassi , Bijan Guilani , Mohammadreza Askari , Leila Azadbakht  
Association of dietary acid-base load and psychological disorders among Iranian women: A cross-sectional study 1 *Complementary Therapies in Medicine Volume 53*, September 2020, 102503
16. X. Liu et al. Fruit and vegetable consumption and the risk of depression: a meta-analysis *Nutrition*. 2016
17. Heather L Toth , Larry A Greenbaum  
Severe acidosis caused by starvation and stress *Am J Kidney Dis* 2003 Nov
18. John A Wemmie , Rebecca J Taugher, Collin J Kreple  
Acid-sensing ion channels in pain and disease *Nat Rev Neurosci* 2013 Ju
19. L L Vollmer, J R Strawn & R Sah  
Acid-base dysregulation and chemosensory mechanisms in panic disorder: a translational update *Translational Psychiatry volume 5*, page 572 2015
20. F Rebecca J. Taugher, Yuan Lu, Yimo Wang, Collin J. Kreple, Ali Ghobbeh, Rong Fan, Levi P. Sowers and John A. Wemmie  
The Bed Nucleus of the Stria Terminalis Is Critical for Anxiety-Related Behavior Evoked by CO<sub>2</sub> and Acidosis  
Featured ArticleArticles, *Neurobiology of Disease* 2014
21. Maria Isabel Tejero-Taldo , Jay Harlan Kramer, lu Tong Mak, Andrei M Komarov, William Bernard Weglicki  
The nerve-heart connection in the pro-oxidant response to Mg-deficiency  
*Heart Fail Rev* 2006
22. James J DiNicolantonio , James H O'Keefe , William Wilson  
Subclinical magnesium deficiency: a principal driver of cardiovascular disease and a public health crisis *Open Heart* 2018
23. Neil Bernard Boyle , Clare Lawton , Louise Dye  
The Effects of Magnesium Supplementation on Subjective Anxiety and Stress-A  
Systematic Review *Nutrients* 2017
24. Emily K Tarleton , Benjamin Littenberg, Charles D MacLean, Amanda G Kennedy, Christopher Daley  
Role of magnesium supplementation in the treatment of depression: A randomized clinical trial *PLoS One* 2017
25. Magdalena D. Cuciureanu, Robert Vink  
Magnesium in the Central Nervous System  
Adelaide (AU): *University of Adelaide Press*; 2011.
26. Gisèle Pickering , André Mazur , Marion Trousselard , Przemyslaw Bienkowski, Natalia Yaltsewa, Mohamed Amessou, Lionel Noah, Etienne Pouteau  
Magnesium Status and Stress: The Vicious Circle Concept Revisited *Nutrients* 2020
27. Veronese et al  
Magnesium and health outcomes: an umbrella review of systematic reviews and meta-analyses of observational and intervention studies *Eur J Nutr* 2020
28. Xin Yu, Pei-Pei Guan, Di Zhu, Yun-Yue Liang, Tao Wang, Zhan-You Wang, and Pu Wang  
Magnesium Ions Inhibit the Expression of Tumor Necrosis Factor  $\alpha$  and the Activity of  $\gamma$ -Secretase in a  $\beta$ -Amyloid Protein-Dependent Mechanism in APP/PS1 Transgenic Mice  
*Front Mol Neurosci*. 2018
29. Ru Wang, Cheng Chen, Wei Liu, Tang Zhou, Pengcheng Xun, Ka He, Peijie Chen  
The effect of magnesium supplementation on muscle fitness: a meta-analysis and systematic review *Magnes Res* 2017
30. Khawlah Alateeq , Erin I Walsh  
Nicolas Cherbuin  
Dietary magnesium intake is related to larger brain volumes and lower white matter lesions with notable sex differences *Eur J Nutr* 2023
31. Xiaopeng Ji, Michael A Grandner, Ji-anhong Liu  
The relationship between micronutrient status and sleep patterns: a systematic review *Public Health Nutr*. 2017
32. Schore, Allan N.  
Effects of a secure attachment relationship on right brain development, affect regulation, and infant mental health. 2001
33. Huang et al  
Pharmacological profile of essential oils derived from *Lavandula angustifolia* and *Melissa officinalis* with anti-agitation properties: focus on ligand-gated channels *J Pharm Pharmacol* 2008
34. Víctor López , Birgitte Nielsen, Maite Solas, Maria J Ramirez, Anna K Jäger  
Exploring Pharmacological Mechanisms of Lavender (*Lavandula angustifolia*) Essential Oil on Central Nervous System Targets  
*Front Pharmacol* 2017
35. Nan Lv, Xiao; Jun Liu, Zhu; Jing Zhang, Huan; Tzeng, Chi Meng  
Aromatherapy and the Central Nerve System (CNS): Therapeutic Mechanism and its Associated Genes  
*Current Drug Targets, Volume 14, Number 8*, 2013
36. Kubota, M., Ikemoto, T., & Komaki, R. (1992). In H. Woidich & G. Buchbauer (Eds.), *Proceedings of the 12<sup>th</sup> international congress of flavours, fragrances and essential oils* (pp. 456-461). Austrian Association of Flavour and Fragrance
37. Li-Wei Ko , Cheng-Hua Su , Meng-Hsun Yang , Shen-Yi Liu , Tung-Ping Su  
A pilot study on essential oil aroma stimulation for enhancing slow-wave EEG in sleeping brain  
*Sci Rep* 2021
38. Winai Sayorwan, Vorasith Siripornpanich, Teerut Piriyaunpanorn, Tapanee Hongratanaworakit, Naiphinich Kotchabhakdi, Nijisiri Ruangrunsi  
The effects of lavender oil inhalation on emotional states, autonomic nervous system, and brain electrical activity  
*J Med Assoc Thai*. 2012
39. Tisserand e Young  
Essential Oil Safety 2014
40. Srivastava, JK, Pandey, M, Gupta, S.  
Chamomile, a novel and selective COX-2 inhibitor with anti-inflammatory activity. *Life Sci*. 2009;85:663-669
41. Singh, O, Khanam, Z, Misra, N, Srivastava, MK.  
Chamomile (*Matricaria chamomilla* L.): an overview. *Pharmacogn Rev*. 2011;5:82-95
42. Omar Maschi, Esther Dal Cero, Germana V Galli, Donatella Caruso, Enrica Bosisio, Mario Dell'Agli  
Inhibition of human cAMP-phosphodiesterase as a mechanism of the spasmolytic effect of *Matricaria recutita* L.  
*J Agric Food Chem*. 2008
- F43. atemeh Mohamadi Sorme, Malihe Tabarra Hosein Alimadadi Roja Rahimi  
Efficacy of *Matricaria chamomilla* L. in Infantile Colic: A Double Blind, Placebo Controlled Randomized Trial  
January 2020. *Journal of Pharmaceutical Research International*
44. Noriko Shinjyo, Guy Waddell , Julia Green  
Valerian Root in Treating Sleep Problems and Associated Disorders-A Systematic Review and Meta-Analysis  
*J Evid Based Integr Med*. 2020
45. Víctor López , Sara Martín, María Pilar Gómez-Serranillos, María Emilia Carretero, Anna K Jäger, María Isabel Calvo  
Neuroprotective and neurological properties of *Melissa officinalis*  
*Neurochem Res*. 2009
46. David O Kennedy 1, Wendy Little, Crystal F Haskell, Andrew B Scholey  
Anxiolytic effects of a combination of *Melissa officinalis* and *Valeriana officinalis* during laboratory induced stress  
*Phytother Res*. 2006.