

## RELAX OIL

### Olio essenziale di Lavanda

Da sempre la lavanda é presente nelle nostre case perché il suo profumo ci dona un senso di calma e serenità. Purtroppo la vita frenetica di oggi, lavoro, studio, famiglia, figli può provocare un senso costante di ansia, crisi di panico e sonno disturbato.

Recenti studi hanno evidenziato che l'olio di lavanda può essere un alleato prezioso per contrastare questi sintomi e farci vivere meglio ogni momento della nostra giornata.

Estratto dai fiori di lavanda agisce con meccanismi d'azione ed efficacia terapeutica paragonabili ai farmaci oggi in commercio per contrastare l'ansia lieve ed assicurare una buona qualità del sonno.

I componenti terpenici (linalolo, cineolo,  $\alpha$ -terpineolo etc) attraversano la barriera emato-encefalica e inducono cambiamenti funzionali nel sistema nervoso centrale influenzando i neurotrasmettitori e agendo su alcuni loro recettori quali SERT( trasportatore della serotonina ), GABA-A ( acido  $\gamma$ -amminobutirrico ) e NMDA ( N-metil-d-aspartato ).

L'O.E. di Lavanda esplica un effetto depressivo sulla neurotrasmissione poiché stimola “ i nuclei del Rafe “, agglomerati neuronali col compito di rilasciare la Serotonina ( ormone del buon umore ). Blocca anche il SERT , una delle proteine trasportatrici con il compito di sequestrare la serotonina rilasciata dal neurone presinaptico nello spazio sinaptico e di reinserirla all'interno del neurone per essere riciclata, cioè inglobata in nuove vescicole e pronta per essere rilasciata al successivo impulso nervoso, oppure degradata da enzimi tra i quali i più importanti sono

le monoammino ossidasi ( MAO ). Il blocco del reuptake ( sequestro ) si crede porti quindi ad un aumento della concentrazione di serotonina nelle sinapsi che può così stimolare più a lungo i rispettivi recettori. Blocca l'inattivazione dei recettori GABA-A per le benzodiazepine inibendo la TBPS

(terz-butilbicyclofosforotionato ), potente antagonista di questi recettori.

Esercita affinità dose dipendente ed antagonismo per il recettore NMDA del neurotrasmettitore glutammato, uno dei neurotrasmettitori eccitatori del sistema nervoso centrale, di fondamentale importanza nei meccanismi di plasticità neuronale e di consolidamento della memoria a lungo termine. Non causa sedazione né dipendenza.

### Olio essenziale di Melissa

I componenti terpenici ( linalolo, cineolo, citronellale, beta cariofillene etc ) attraversano la barriera emato-encefalica e inducono cambiamenti funzionali nel sistema nervoso centrale influenzando i neurotrasmettitori e agendo su alcuni loro recettori quali GABA-A ( acido  $\gamma$ -amminobutirrico ).

L'O. E. di Melissa come l'olio di lavanda blocca l'inattivazione dei recettori GABA-A per le benzodiazepine inibendo la TBPS (terz-butilbicyclofosforotionato ), potente antagonista di questi recettori mentre non ha effetti su NMDA ( N-metil-d-aspartato ). Esercita affinità dose dipendente ed antagonismo per il recettore AMPA ( alfa-ammino-3-idrossi-5-metil-4-isossazolepropionato ) del neurotrasmettitore glutammato, uno dei neurotrasmettitori eccitatori del sistema nervoso centrale, di fondamentale importanza nei meccanismi di plasticità neuronale e di consolidamento della memoria a lungo termine. Stimola inoltre i recettori nicotinici dell'ACh ( acetilcolina ), uno dei molto importante per le trasmissioni nervose. Inibisce l'acetilcolinesterasi ( AChE ) enzima la cui funzione è quella di degradare l'acetilcolina scindendola in colina e acido acetico.

### Melatonina

La Melatonina é un ormone prodotto dalla ghiandola pineale ( *epifisi* ) situata nel cervello. E' il nostro orologio biologico, detta le regole del nostro ritmo circadiano, invia segnali alle cellule e agli organi del corpo per riorganizzare i ritmi metabolici. Ci sono recettori per la melatonina in tutti

i nostri organi, cuore, cervello, fegato, ossa, prostata, milza, retina dell'occhio. E' solubile sia in acqua che nei grassi e, pertanto, arriva ovunque nel nostro corpo. Svolge un ruolo fondamentale nella fisiologia del sonno e nella regolazione del ciclo sonno-veglia eliminando i disturbi del sonno notturno. Aumenta il tempo totale e la qualità del sonno e manifesta l'effetto sedativo soprattutto nei soggetti che hanno difficoltà a prendere sonno.

La produzione e il rilascio di questo ormone dipendono dall'esposizione alla luce con un incremento al buio e una diminuzione nelle ore diurne. Le informazioni luminose fotosensoriali giungono alla retina e inducono i fotorecettori retinici a sintetizzare la *noradrenalina*, un neurotrasmettitore che attraverso l'ipotalamo mette in comunicazione la retina con l'epifisi per la sintesi della melatonina. Il blocco della produzione di melatonina avviene quando inizia il giorno grazie all'azione della *dopamina*. La sua produzione ha un andamento stagionale con brevi periodi in estate, dovuti all'aumento delle ore diurne, e più prolungati in inverno. Si trova in natura in modestissime quantità anche in alcuni alimenti quali banane, arance, ananas, riso e nella misura di pochi picogrammi per litro nell'olio extra vergine di oliva.

E' un potente antiossidante, un perfetto "spazzino" di radicali liberi, quelle molecole di scarto del lavoro delle cellule, instabili e pericolose, che causano lo stress ossidativo e tante gravi patologie ad esso correlate ( Alzheimer, tumori, deficit sistema immunitario ). Con l'avanzare dell'età la ghiandola pineale produce sempre meno melatonina poiché gradualmente si calcifica per la formazione di depositi di fluoro, calcio e fosforo. Nel nostro organismo non è sempre presente a livelli costanti ma può manifestarsi una riduzione tangibile dovuta a fattori esterni quali stress, esposizione notturna alla luce ( PC, tablet, smartphone, televisore ), fumo di sigaretta. Anche una scarsa esposizione alla luce diurna può provocare un deficit di produzione di melatonina in quanto la luce del sole è in grado di stimolare la produzione di *serotonina*, un neurotrasmettitore che durante la notte si trasforma in melatonina.

## **BIBLIOGRAFIA**

### **1) Efficacia di Silexan nell'ansia-depressione mista - Uno studio randomizzato, controllato con placebo.**

Eur Neuropsychopharmacol. Febbraio 2016; 26 (2): 331-340.

Kasper S, Volz HP, Dienel A, Schläfke S.

### **2) Preparazione dell'olio di lavanda Silexan è efficace nel disturbo d'ansia generalizzato: un confronto randomizzato, in doppio cieco, con placebo e paroxetina.**

Int J Neuropsychopharmacol. Giugno 2014; 17 (6): 859-69.

Kasper S, Gastpar M, Müller WE, Volz HP, Möller HJ, Schläfke S, Dienel A.

### **3) Efficacia di Silexan somministrato per via orale in pazienti con irrequietezza legata all'ansia e sonno disturbato - Uno studio randomizzato, controllato con placebo.**

Eur Neuropsychopharmacol. 2015 Nov; 25 (11): 1960-7.

Kasper S, Angheliescu I, Dienel A.

### **4) Un preparato di olio di lavandula somministrato per via orale (Silexan) per il disturbo d'ansia e condizioni correlate: una revisione basata sull'evidenza.**

Int J Psychiatry Clin Pract. 2013 Nov; 17 Suppl 1: 15-22

Kasper S

**5) Silexan nei disturbi d'ansia: dati clinici e background farmacologico.**

World J Biol Psychiatry. Set 2018; 19 (6): 412-420.

Kasper S, Müller WE, Volz HP, Möller HJ, Koch E, Dienel A

**6) Efficacia e sicurezza delle capsule di olio essenziale di lavanda (Silexan) tra i pazienti che soffrono di disturbi d'ansia: una meta-analisi di rete.**

Sci Rep. 2019 2 dic; 9 (1): 18042.

Yap WS, Dolzhenko AV, Jalal Z, Hadi MA, Khan TM.

**7) L'olio essenziale di Lavandula angustifolia e il linalool contrastano l'avversione sociale indotta dalla sconfitta sociale.**

Molecole. 19 ottobre 2018; 23 (10). pii: E2694.

Caputo L, Reguilon MD, Miñarro J, De Feo V, Rodriguez-Arias M.

**8) Silexan non provoca sintomi di astinenza anche se interrotto bruscamente.**

Int J Psychiatry Clin Pract. 2017 set; 21 (3): 177-180.

Gastpar M, Müller WE, Volz HP, Möller HJ, Schläfke S, Dienel A, Kasper S

**9) Uno studio multicentrico, in doppio cieco, randomizzato sulla preparazione dell'olio di lavanda Silexan rispetto al Lorazepam per il disturbo d'ansia generalizzato.**

Fitomedicina. Febbraio 2010; 17 (2): 94-9.

Woelk H, Schläfke S.

**10) Studio di interazione tra cocktail di droga sull'effetto del silexan preparato con olio di lavanda somministrato per via orale sugli enzimi del citocromo P450 in volontari sani.**

Drug Metab Dispos. Maggio 2013; 41 (5): 987-93.

Doroshenko O, Rokitta D, Zadoyan G, Klement S, Schläfke S, Dienel A, Gramatté T, Lück H, Fuhr U.

**11) Biodisponibilità cerebrale di Silexan: uno studio EEG quantitativo su volontari sani**

Open Journal of Psychiatry, 2015, 5, 285-297

Wilfried Dimpfel, Winfried Wedekind, Angelika Dienel

**12) Effetti della lavanda sull'ansia: una revisione sistematica e una meta-analisi**

Fitomedicina - Volume 65, dicembre 2019, 153099

Davide Donelli, Michele Antonelli, Caterina Bellinazzi, Gian Franco Gensini, Fabio Firenzuoli

**13) Pilot trial of *Melissa officinalis* L. leaf extract in the treatment of volunteers suffering from mild-to-moderate anxiety disorders and sleep disturbances**

Mediterranean Journal of Nutrition and Metabolism, vol. 4, no. 3, pp. 211-218, 2011

[Cases Julien](#), [Ibarra Alvin](#), [Feuillère Nicolas](#), [Roller Marc](#), Sukkar Samir G.

**14) Neuroprotective and Neurological Properties of *Melissa officinalis***

Neurochemical Research **34**,1955–1961(2009)

Víctor López, Sara Martín, Maria Pilar Gómez-Serranillos, Maria Emilia Carretero, Anna K. Jäger  
Maria Isabel Calvo

**15) Pharmacological profile of an essential oil derived from *Melissa officinalis* with anti-agitation properties: focus on ligand-gated channels**

J Pharm Pharmacol. 2009 febbraio; 61 (2): 267

[Liping Huang](#), [Sawsan Abuhamdah](#), [Melanie-Jayne R Howes](#), [Christine L Dixon](#) et al.

**16) Effects of chronic administration of *Melissa officinalis* L. extract on anxiety-like reactivity and on circadian and exploratory activities in mice**

[j.phymed.2010.01.012](#)

[Alvin Ibarra](#) , [Nicolas Feuillere](#) , [MarcRoller](#) , [Edith Lesburgere](#) , [Daniel Beracochea](#)

**17) The effects of *Melissa officinalis* supplementation on depression, anxiety, stress, and sleep disorder in patients with chronic stable angina**

[j.clnesp.2018.04.015](#)

[Habib Haybar](#), [Ahmad Zare Javid](#), [Mohammad Hosein Haghhighizadeh](#), [Einollah Valizadeh](#), [Seyede Marjan Mohaghegh](#), [Assieh Mohammadzadeh](#)

**18) *Melissa officinalis* L. - A review of its traditional uses, phytochemistry and pharmacology**

J Ethnopharmacol 21 luglio 2016; 188: 204-28.

[Abolfazl Shakeri](#), [Amirhossein Sahebkar](#), [Behjat Javadi](#)

**19) Novel Therapeutic Approach for the Management of Mood Disorders: In Vivo and In Vitro Effect of a Combination of L-Theanine, *Melissa officinalis* L. and *Magnolia officinalis* Rehder & E.H. Wilson**

Nutrients 2020 Jun 17;12(6):1803.

[Vittoria Borgonetti](#), [Paolo Governa](#), [Marco Biagi](#), [Nicoletta Galeotti](#)

**20) A medicinal herb, *Melissa officinalis* L. ameliorates depressive-like behavior of rats in the forced swimming test via regulating the serotonergic neurotransmitter**

Journal of Ethnopharmacology - Volume 175, 4 December 2015, Pages 266-272

[Shih-HangLin](#), [Mei-LingChou](#), [Wei-ChengChen](#), [Yi-SyuanLai](#), [Kuan-HungLu](#), [Cherng-WeiHao](#),  
[Lee-YanSheen](#)

**21) Anxiolytic and antidepressant-like effects of *Melissa officinalis* (lemon balm) extract in rats: Influence of administration and gender**

Indian J Pharmacol. 2012 Mar-Apr; 44(2): 189–192.

Adefunmilayo E. Taiwo, Franco B. Leite, Greice M. Lucena, Marilia Barros, Dâmaris Silveira, Mônica V. Silva and Vania M. Ferreira

**22) Pharmacological profile of an essential oil derived from *Melissa officinalis* with anti-agitation properties: focus on ligand-gated channels**

J Pharm Pharmacol 2008 marzo; 60 (3): 377-84.

Sawsan Abuhamdah , Liping Huang, Mark S J Elliott, Melanie-Jayne R Howes, Clive Ballard, Clive Holmes, Alistair Burns, Elaine K Perry, Paul T Francis, George Lees, Paul L Chazot

**23) Meta-analysis: melatonin for the treatment of primary sleep disorders**

journal.pone.2013 May 17;8(5):e63773.

Eduardo Ferracioli-Oda, Ahmad Qawasmi, Michael H Bloch

**24) Human pineal physiology and functional significance of melatonin.**

Frontiers in Neuroendocrinology, 25, 177-195., 2004

Macchi MM, Bruce JN

**25) Stimulation of melatonin receptors decreases calcium levels in xenopus tectal cells by activating GABA(C) receptors.**

J Neurophysiol. 2005 Aug;94(2):968-78. Epub 2005 Apr 7

Zhdanova IV, Prada C, Udin SB, Wiechmann AF

**26) Melatonin, sleep, and circadian rhythms: rationale for development of specific melatonin agonists.**

Sleep Medicine, 2004, 5, 523-532

Turek FW, Gillette MU