

OLIO DI BORRAGINE

INGREDIENTI E TENORE GIORNALIERO: Borragine (*Borago officinalis* L.) semi - olio spremuto a freddo 3000mg, (20% acido gamma linoleico GLA), vitamina E 60mg (500% VNR). Composizione perle: glicerolo, gelatina.

CONTENUTO: in pilloliera PET, 100 perle (50g).

MODALITÀ D'USO: 2 perle per 3 volte al dì.

EFFETTO FISILOGICO. Borragine: integrità e funzionalità delle membrane cellulari, trofismo e funzionalità della pelle, contrasto dei disturbi del ciclo mestruale, funzionalità articolare. Vitamina E: contribuisce alla protezione delle cellule dallo stress ossidativo.

CARATTERISTICHE

- L'olio di borragine è ricco di **acido α -linolenico (ALA)**, acido **gamma-linolenico (GLA)** e di diverse molecole di **omega 3 PUFA** (EPA, DPA e DHA);
- ALA funge da **precursore della sintesi di PUFA** (EPA, DPA e DHA);

SINDROME PREMETRUALE

Trattamento della **sindrome premenstruale**: irritabilità, depressione, tensione dei seni, sensazione di gonfiore, mal di testa (eccessiva produzione di prolattina causata da un eccesso di omega 6).

EPA e DHA, MODULAZIONE DEI PROCESSI INFIAMMATORI:

- **competono con AA nella produzione di eicosanoidi** (prostaglandine, prostaciclina, trombossano, leucotrieni) derivati dall'acido arachidonico (AA), agendo come vasodilatatori e antiaggreganti;
- **prevengono malattie croniche** caratterizzate da elevata infiammazione;
- comportano una **ridotta attivazione di NF κ B** in risposta a stimoli infiammatori;
- influenzano le cascate di segnalazione cellulare e l'espressione genica.

PELLE:

- GLA è coinvolto nel mantenimento delle **normali funzioni di barriera della pelle**, sia riducendo la perdita d'acqua nello strato corneo sia svolgendo un'azione rigenerante e correttiva degli squilibri secretori a livello delle ghiandole sebacee.
- l'integrazione combinata di ω -6, acido gamma-linolenico (GLA) e ω -3 PUFA mostra una **diminuzione dei processi infiammatori**, che potrebbe essere utile per la gestione delle malattie infiammatorie della pelle, come la **dermatite atopica, la psoriasi e l'acne**.
- l'integrazione combinata di ω -6, acido gamma-linolenico (GLA) e ω -3 PUFA lavora **su umidità della pelle, TEWL, compattezza, ruvidità, elasticità della cute**.



Rilevante contenuto in acido gamma-linolenico (**GLA**), acido grasso poliinsaturo della serie ω -6 definito semiessenziale, che nella droga raggiunge un tenore medio del 17-25%, molto più elevato che in altre fonti vegetali. L'olio di Borragine contiene inoltre acido α -linolenico (**ALA**), precursore della serie ω -3, e numerosi altri acidi grassi poliinsaturi (**PUFA**)¹. Sia il GLA sia l'ALA sono presenti nel seme di *Borago officinalis* come esteri del glicerolo (triacilgliceroli o trigliceridi), con struttura diversa a seconda del tipo e della posizione dell'acido grasso su uno dei tre carboni del glicerolo. Il GLA è un acido grasso molto raro negli alimenti; si trova solo nel latte materno e in poche fonti vegetali, quali l'olio di Borragine (*Borago officinalis*), di *Oenothera* (*Oenothera biennis*) e di *Ribes* nero (*Ribes nigrum*). Si ritrova poi anche in alcuni funghi. La stereospecificità

del GLA varia a seconda dell'olio di origine. Esso è concentrato in posizione sn-2 nell'olio di Borragine, mentre è concentrato in posizione sn-3 nell'olio di Enotera e nell'olio di Ribes.

Sindrome premestruale. La sindrome premestruale è un problema femminile piuttosto frequente, caratterizzato da tensione dei seni, irritabilità, tendenza alla depressione, sensazione di gonfiore, mal di testa, che si manifesta nei giorni precedenti l'inizio delle mestruazioni. È opinione diffusa che la sindrome premestruale sia determinata da una eccessiva produzione di prolattina, e che la prostaglandina E1 (PGE1), prodotta a partire dagli acidi grassi polinsaturi della serie omega-6, contribuisca ad attenuare gli effetti di una iperprolattinemia. Per questo motivo, alcuni AA. hanno suggerito l'uso del GLA nel trattamento della sindrome premestruale. Diverse sperimentazioni cliniche in doppio cieco controllate con placebo, e due lavori su popolazioni di pazienti molto ampie, hanno dimostrato l'efficacia terapeutica del GLA¹⁵; i sintomi che più di altri rispondono al **trattamento sono la depressione e l'irritabilità**, il dolore o la tensione al seno, e la ritenzione idroelettrolitica tipica della sindrome premestruale¹⁶. Secondo studi più recenti, tuttavia, le evidenze cliniche a supporto dell'efficacia del GLA e/o dell'olio di Borragine nel trattamento della sindrome premestruale sarebbero insufficienti a raccomandarne l'uso terapeutico¹⁷.

Dermatiti croniche ed eczema atopico. L'acido gamma-linolenico (GLA) è coinvolto nel mantenimento delle normali funzioni di barriera della pelle, sia riducendo la perdita d'acqua nello strato corneo sia svolgendo un'azione rigenerante e correttiva degli squilibri secretori a livello delle ghiandole sebacee. Per questo motivo – in quanto fonte alimentare di GLA – l'olio di Borragine trova applicazione come supplemento dietetico in situazioni di particolare sofferenza per la pelle come dermatiti atopiche e da contatto, dermatiti seborroiche infantili, psoriasi, orticarie, e in generale in tutte le condizioni cutanee nelle quali è necessario mantenere una normale idratazione cutanea¹⁸.

Dermatiti croniche ed eczema atopico. L'acido gamma-linolenico (GLA) è coinvolto nel mantenimento delle normali funzioni di barriera della pelle, sia riducendo la perdita d'acqua nello strato corneo sia svolgendo un'azione rigenerante e correttiva degli squilibri secretori a livello delle ghiandole sebacee. Per questo motivo – in quanto fonte alimentare di GLA – l'olio di Borragine trova applicazione come supplemento dietetico in situazioni di particolare sofferenza per la pelle come dermatiti atopiche e da contatto, dermatiti seborroiche infantili, psoriasi, orticarie, e in generale in tutte le condizioni cutanee nelle quali è necessario mantenere una normale idratazione cutanea¹⁸. L'effetto di una supplementazione di GLA sulla traspirazione cutanea e sull'elasticità della pelle è indicato anche per contrastare l'invecchiamento cutaneo dovuto all'avanzare dell'età, ad eccessiva esposizione ai raggi solari o conseguente ad altri fattori di stress ambientale, come ad esempio, l'inquinamento atmosferico¹⁹. Nel bambino, la dermatite seborroica è spesso associata ad elevate concentrazioni plasmatiche di acidi grassi 18:1 n-9 e 20:2 n-6. Uno studio clinico ha studiato l'efficacia terapeutica della supplementazione con olio di Borragine nel trattamento della dermatite seborroica nel bambino: l'effetto benefico dell'olio sembra legato essenzialmente ad una riduzione della evaporazione transdermica e ad una azione reidratante cutanea.

Un altro studio clinico, che ha valutato l'effetto dell'olio per applicazione topica in 32 bambini con dermatite atopica lieve, riferisce risultati simili riguardo alla riduzione della disidratazione cutanea. Alternativamente, si può ipotizzare che la produzione di PG e LKT a ridotta attività proinfiammatoria sia responsabile degli effetti osservati con la *Borago officinalis* in alcune forme di infiammazione cronica. A proposito del ruolo di immunomodulazione dei PUFA nella patogenesi della dermatite atopica, ricercatori della Goethe University di Francoforte hanno valutato l'impatto degli acidi grassi polinsaturi sulla dermatite atopica attraverso supplementazioni nella dieta dei neonati. Sulla base della decisione dei genitori circa l'alimentazione primaria dei loro bambini, le madri ed i neonati sono stati randomizzati a ricevere supplementazioni di acido gamma-linolenico (GLA) o placebo, per 6 mesi. I neonati allattati al seno hanno ricevuto le supplementazioni di GLA attraverso le loro madri. La formula alimentare consisteva in un idrolizzato di siero commerciale privo di acidi grassi polinsaturi. Dei 131 neonati eleggibili, 24 hanno sviluppato dermatite atopica nell'arco del primo anno di vita. Di questi, 9 appartenevano al gruppo esclusivamente allattato al seno (n=58), 14 al gruppo ad alimentazione combinata (n=53) ed 1 al gruppo che non era mai stato allattato al seno (n=20). Nei soggetti con dermatite atopica, ad 1 anno di età i livelli plasmatici delle immunoglobuline E (IgE) erano più bassi nel

gruppo dei soggetti che avevano ricevuto supplementazione di GLA. Nel gruppo supplementato con GLA, i livelli dell'acido grasso polinsaturo nel latte materno sono risultati simili nei neonati atopici ed in quelli non-atopici.

Artrite reumatoide ed altre artropatie degenerative.

La possibilità di modificare qualitativamente la produzione endogena di prostaglandine giustifica l'impiego di PUFA omega-6 nell'artrite reumatoide ed in altre malattie reumatiche³⁴. Oli contenenti PUFA sono infatti stati diffusamente utilizzati per ridurre il dolore ed il gonfiore di articolazioni, interessate dall'artrite reumatoide ed altre artropatie³⁵. In effetti, nei soggetti trattati con olio di *Borago officinalis* (ricco in GLA) ed olio di pesce (ricco di EPA e DHA), si formano nei neutrofili e nei linfociti una serie di PG e di LKT con ridotta attività proinfiammatoria.

La somministrazione di GLA alla posologia di 2,4 g come olio di *Borago officinalis* riduce la proliferazione e l'attivazione dei linfociti T intrarticolari, e l'effetto sembra correlato in maniera dose-dipendente alla concentrazione plasmatica di GLA e DGLA³⁷. Una sperimentazione clinica in doppio cieco ha dimostrato l'efficacia terapeutica dell'olio di *Borago officinalis* nel trattamento dell'artrite reumatoide. Somministrato alla posologia di 1,400 mg/die, l'olio ha ridotto la rigidità ed il gonfiore articolare, rispettivamente, del 36% e del 28%. Nessun effetto – e, talvolta, un peggioramento della sintomatologia – è stato osservato nel gruppo trattato con placebo³⁸.

Una successiva metanalisi (2003) che ha valutato le evidenze cliniche sull'efficacia di supplementi naturali nell'artrite reumatoide, giunge ad analoghe conclusioni per quanto riguarda l'acido gamma-linolenico, la cui somministrazione evidenzia una modesta ma significativa riduzione del dolore, della rigidità e del gonfiore articolare.

SINERGIE:

in caso di SQUILIBRI DEL CICLO: con STATICE.

in caso di CALDANE: con CLIMAREG.

in caso di CISTI E FIBROMI: con UNCARIA

Non vengono utilizzati per la preparazione del prodotto: frumento, zucchero, sale, l'amido, soia, derivati del latte, conservanti, coloranti e aromi artificiali

BIBLIOGRAFIA

1. Leventhal LJ, Boyce EG, Zurier RB. Treatment of rheumatoid arthritis with γ -linolenic acid. Ann Intern Med 1993; 119: 867-73
2. Soeken KL, Miller SA, Ernst E. Herbal medicines for the treatment of rheumatoid arthritis: a systematic review Rheumatology 2003; 42: 652-659
3. (Kitz R, Rose MA, Schönborn H, Zielen S, Böhles HJ. Impact of early dietary gamma-linolenic acid supplementation on atopic eczema in infancy. Pediatr Allergy Immunol. 2006 Mar;17(2):112-7
4. Takwale A, Tan E, Agarwal S, Barclay G, Ahmed I, Hotchkiss K, et al . Efficacy and tolerability of borage oil in adults and children with atopic eczema: Randomised, double blind, placebo controlled, parallel group trial. BMJ 2003;327:1358-9
5. <http://www.conoscerelepiantemedicinali.it/files/423-borragine.pdf>
6. Horrobin DF. The role of essential fatty acids and prostaglandins in the premenstrual syndrome. J Reprod Med 1983; 28: 465-8)
7. Wu CC, Huang MY, Kapoor R, Chen CH, Huang YS. Metabolism of omega-6 polyunsaturated fatty acids in women with dysmenorrhea. Asia Pac J Clin Nutr. 2008;17 Suppl 1:216-9.
8. Ziboh VA, Naguwa S, Vang K, Wineinger J, Morrissey BM, Watnik M, Gershwin ME. Suppression of leukotriene B4 generation by ex-vivo neutrophils isolated from asthma patients on dietary supplementation with gammalinolenic acid-containing borage oil: possible implication in asthma. Clin Dev Immunol. 2004 Mar;11(1):13-21.
9. Tocher DR, Bell JG, Farndale BM, Sargent JR. Effects of dietary γ -linolenic acid-rich borage oil combined with marine fish oils on tissue phospholipid fatty acid composition and production of prostaglandins E and F of the 1-, 2- and 3-series in a marine fish deficient in $\delta 5$ fatty acyl desaturase. Prostaglandins Leukotrienes and Essential Fatty Acids 1997; 57: 125-34

Nota: le informazioni contenute in questa scheda non intendono né possono sostituire i consigli del medico, al quale spetta qualsiasi prescrizione ed indicazione terapeutica. Queste informazioni sono destinate esclusivamente alle persone qualificate nei settori della medicina, alimentazione e farmacia (art. 6 comma II del DL. 111 del 27/01/1992) e non devono essere assolutamente divulgate ai consumatori nel rispetto dei regolamenti CE/1924/2006 e CE/432/2012