

## R.D. SPEZIE

**INGREDIENTI E TENORE GIORNALIERO:** Curcuma (*Curcuma longa* L.) rizoma 450mg, Berberis (*Berberis aristata* DC) corteccia delle radici e.s. tit. 65% berberina 250mg, chiodi di Garofano (*Syzygium aromaticum* Merr. et L. M. Perry sin. *Eugenia caryophyllata* L.) fiori 75mg, Zenzero (*Zingiber officinale* Rosc.) rizoma 75mg, Cannella (*Cinnamomum verum* J. Presl) corteccia 75mg.

**CONTENUTO:** in flacone PET, 80 compresse da 500mg (40g).

**MODALITÀ D'USO:** 2 compresse al dì.

**EFFETTO FISIOLÓGICO CURCUMA:** funzione digestiva, funzione epatica, funzionalità del sistema digerente, antiossidante, funzionalità articolare, contrasto dei disturbi del ciclo mestruale. **BERBERIS:** funzione digestiva, funzione epatica, regolarità del transito intestinale, funzionalità del sistema digerente, regolare funzionalità dell'apparato cardiovascolare. **SYZYGIUM AROMATICUM:** funzione digestiva, regolare motilità gastrointestinale ed eliminazione dei gas, benessere di naso e gola, effetto balsamico, antiossidante. **PIPER NIGRUM:** funzione digestiva, regolarità del transito intestinale, regolare motilità gastrointestinale ed eliminazione dei gas, regolare funzionalità dell'apparato cardiovascolare, antiossidante. **ZENZERO:** funzione digestiva, regolare motilità gastrointestinale ed eliminazione dei gas, antinausea, regolare funzionalità dell'apparato cardiovascolare, normale circolazione del sangue, funzionalità articolare, contrasto di stati di tensione localizzati, contrasto dei disturbi del ciclo mestruale.



### CARATTERISTICHE

FEGATO	STOMACO INTESTINO	PARASSITI	ZUCCHERI
Berberis Curcuma	Zenzero Chiodi di garofano Curcuma	Chiodi di garofano	Cannella Berberis

**BERBERINA:** La berberina, come da studi recenti, risulta utile nel ridurre il grasso presente attorno al fegato, che porta alla steatosi. Previene soprattutto la proliferazione di cellule stellate, principale causa di fibrosi epatica.

La radice del berberis ha effetti benefici anche sul sangue. Infatti è dimostrato che la berberina **riduce il livello totale di colesterolo nel sangue**. Importante notare come questo risultato non venga ottenuto con lo stesso meccanismo delle statine: mentre queste ultime si limitano a inibire la sintesi del colesterolo nel fegato, la berberina addirittura potenzia le capacità del fegato di gestire il colesterolo e migliora l'attività degli inibitori naturali dei recettori di colesterolo. In test di laboratorio, la berberina, unitamente a steroli vegetali, ha dimostrato una particolare capacità di inibire totalmente l'assorbimento di colesterolo negli animali su cui è stato effettuato il test. La berberina è stata testata con successo anche in casi di **diabete mellito**, in particolare riducendo il tasso di zuccheri nel sangue in modo paragonabile alla metformina. Gli studi dicono che la berberina induce particolari modifiche alle molecole di glucosio e questo previene l'insulina resistenza.

### CURCUMA

Diversi studi dimostrano come la popolazione indiana che fa largo uso di curcuma mantenga in vecchiaia una buona salute e una funzionalità del cervello. La curcuma infatti presenta un'importante

azione **antiossidante** e la curcumina è in grado di attraversare la barriera emato-encefalica. Fin dai primi studi scientifici, fu notata la scarsa biodisponibilità (assorbimento) della curcumina; infatti, dopo la sua somministrazione orale, la concentrazione di curcumina nel sangue è estremamente bassa, per questo si abbina al pepe nero e si consiglia durante un pasto con dei grassi. La curcumina assorbita nell'intestino viene rapidamente metabolizzata, prevalentemente ad opera del fegato.

### **CHIODI DI GAROFANO**

Molteplici attività farmacologiche e terapeutiche di *E. caryophyllata* sono state dimostrate attraverso indagini sperimentali *in vitro* ed *in vivo* nell'animale ed in alcuni casi nell'uomo.

**Infiammazione:** l'eugenolo e un estratto metanolico dei boccioli hanno esibito attività antiflogistica ed antireumatica in vari modelli sperimentali di infiammazione e di artrite, in seguito sia ad applicazione topica che a somministrazione intragastrica.

L'azione antinfiammatoria di *E. caryophyllata* potrebbe essere almeno in parte riconducibile ad un'inibizione della sintesi di prostaglandine e leucotrieni: infatti, l'eugenolo ha inibito l'attività della cicloossigenasi e della lipossigenasi in un modello sperimentale *in vitro* e ha inibito la biosintesi delle prostaglandine e dei trombossani in diversi sistemi biologici.

Un recente studio ha dimostrato che l'eugenolo sopprime *in vitro* l'espressione genica della ciclossigenasi 2; considerato che questo enzima svolge un ruolo fondamentale non solo nei processi infiammatori, ma anche nella carcinogenesi del colon, gli autori suggeriscono un potenziale impiego dell'eugenolo come antiflogistico e nella prevenzione di alcuni tumori.

Altri meccanismi d'azione potrebbero essere alla base dell'attività antiflogistica della droga, come dimostrato dal fatto che un estratto metanolico dei boccioli alla concentrazione di 0,1 mg/ml ha inibito *in vitro* la produzione di interleuchina-8 indotta dai lipopolisaccaridi nei macrofagi di ratto.

**Batteri:** Nel caso di *E. caryophyllata*, il più importante derivato fenolico responsabile dell'azione antimicrobica è l'eugenolo. In ambito sperimentale l'eugenolo ha mostrato *in vitro* un'ampio spettro di attività antibatterica, contro batteri Gram-positivi e Gram- negativi, ed antimicotica. Il succo dei boccioli ha inibito *in vitro* la crescita di *Mycobacterium tuberculosis*.<sup>4</sup>

**Virus:** Indagini sperimentali *in vitro* ed *in vivo* nel topo hanno evidenziato per *E. caryophyllata* un'attività antivirale contro i virus dell'Herpes Simplex di tipo 1 (HSV- 1), del morbillo e della poliomielite di tipo 1. Questa attività è dovuta alla capacità del fitocomplesso di inibire la replicazione virale. L'eugenolo ha mostrato *in vitro* un'attività antivirale contro l'HSV e Padenovirus. In un recente studio l'eugenolo ha mostrato di inibire *in vitro* la replicazione di HSV-1 e HSV-2 e di agire in sinergia con aciclovir. Nello stesso studio, l'applicazione topica di eugenolo ha ritardato lo sviluppo della cheratite indotta dall'HSV in un modello sperimentale nel topo.

Diversi studi sperimentali *in vitro* ed *in vivo* nel topo hanno evidenziato una potente attività antivirale del flavonoide eugenina nei confronti dell'HSV.

**Attività antiossidante:** L'attività antiossidante dell'eugenolo è stata dimostrata in una vasta tipologia di sistemi *in vitro*. Un estratto metanolico dei boccioli ha inibito la perossidazione lipidica indotta dal tetracloruro di carbonio, da ADP più acido arachidonico e da ADP più NADPH.

Secondo i risultati di un recente studio, i chiodi di garofano avrebbero effetti inibitori sulla modificazione ossidativa dei lipidi e delle proteine.

**Attività spasmolitica:** L'attività spasmolitica dei chiodi di garofano è probabilmente da attribuirsi al suo contenuto in acetato di eugenolo. *E. caryophyllata* ha dimostrato *in vitro* un'attività spasmolitica sulla muscolatura liscia della trachea e dell'intestino di cavia isolati.

**Altre attività:** L'eugenolo aumenta in modo significativo l'attività della tripsina. Inoltre diversi studi dimostrano che i chiodi di garofano hanno una forte attività antielmintica.

### **ZENZERO**

La letteratura scientifica indica, come spiegazione dell'attività antinfiammatoria dello zenzero, la sua capacità di inibire parallelamente sia l'espressione dell'enzima 5-lipo-ossigenasi sia delle degli enzimi

ciclo-ossigenasi-1 e ciclossigenasi-2, riducendo la biosintesi dei leucotrieni, dei trombossani e delle prostaglandine ad azione flogogena, con un meccanismo d'azione simile a quello dei FANS. Ulteriori approfondimenti scientifici hanno inoltre indicato che l'estratto di zenzero possa essere in grado di inibire l'espressione di diversi mediatori coinvolti nella risposta infiammatoria come le citochine, le chemochine, modulando le vie biochimiche che si attivano nell'infiammazione cronica.

Un ulteriore studio condotto sul ratto ha indagato l'**azione antinfiammatoria, antidolorifica e ipoglicemizzante** di un estratto di zenzero. Ai fini sperimentali sono stati utilizzati l'hot-plate-test e l'acido acetico per indurre il dolore, mentre, l'albumina dell'uovo per indurre l'infiammazione e l'edema della zampa. La streptozotocina è stata utilizzata per provocare il **diabete mellito**. Nello studio l'estratto di zenzero è stato confrontato con la morfina, il diclofenac e la clorpropamide. Le conclusioni dello studio indicano che l'estratto di zenzero è stato in grado di ridurre significativamente il dolore indotto dall'hot-plate-test e dall'acido acetico ( $p < 0,001$ ) e di ridurre la flogosi nell'edema della zampa indotto dall'albumina dell'uovo ( $p < 0,001$ ). L'estratto esaminato inoltre è stato in grado di ridurre la glicemia sia nei ratti normali sia in quelli resi diabetici con la streptozotocina.

Un modello sperimentale nel ratto ha concluso che un estratto acquoso di zenzero ostacola la **flogosi polmonare** Th2 mediata. La sua somministrazione intraperitoneale, prima della stimolazione delle vie aeree con la ovalbumina, induce una marcata riduzione degli eosinofili nelle vie aeree e della relativa risposta infiammatoria. Questo effetto si associa alla soppressione della risposta Th2 mediata all'allergene, con una significativa riduzione dei livelli di IL4, IL5, eotassina e IgE specifiche nelle vie aeree. La sostanza più efficace in tal senso è stata il 6-gingerolo. Lo studio indica che un estratto acquoso di zenzero sopprime la risposta immunitaria di tipo Th2 e quindi può avere effetti benefici nell'asma allergica.

In uno studio clinico sono stati arruolati 56 pazienti, di cui 28 affetti da **artrite reumatoide**, 18 da osteoartrite e 10 da disturbi muscolari. Ai pazienti sono stati somministrati 7,6 g. di zenzero fresco al giorno per un periodo di 3 mesi. Al termine della sperimentazione il 75 % dei pazienti affetti da artrite reumatoide dimostrava consistenti miglioramenti della sintomatologia ed analogamente anche i soggetti affetti da disturbi muscolari e da osteoartrite mostravano netti miglioramenti. Sembra anche che l'estratto secco di zenzero sia utile anche come preventivo e profilattico in pazienti affetti da crisi di cefalea ricorrente.

Un ulteriore studio clinico controllato, selezionato tra gli studi di buona qualità metodologica, riporta gli effetti dell'estratto secco di zenzero in pazienti affetti da **osteoartrite** della spalla o del ginocchio. Nello studio, ai pazienti, è stato somministrato per via orale un estratto di zenzero o l'ibuprofene o un placebo. Nelle conclusioni lo studio indica che sia lo zenzero sia l'ibuprofene erano risultati superiori al placebo nel miglioramento della sintomatologia, con un vantaggio per l'ibuprofene statisticamente significativo, con una modesta, ma significativa superiorità dello zenzero rispetto al placebo.

In uno studio clinico l'effetto di un estratto di zenzero è stato confrontato con quello dell'acido mefenamico e dell'ibuprofene nella sintomatologia della **dismenorrea**. Lo studio conclude che l'estratto di zenzero ha dimostrato un'efficacia, sui sintomi della dismenorrea, sovrapponibile a quella dell'acido mefenamico e dell'ibuprofene senza eventi avversi.

## CANNELLA

Alla cannella vengono riconosciute diverse proprietà in particolare riguardo il metabolismo degli zuccheri. Recentemente anche riconosciute proprietà neuroprotettive, che suggerirebbero una sua efficacia nel contrastare malattie neurodegenerative, come ad esempio l'Alzheimer, il Parkinson e altre forme di demenza. Alcuni studi medici, tra cui questo pubblicato sul Journal of Alzheimer Disease Roshni C. George, John Lew, Donald J. Graves (Handling Associate Editor: Charles Ramassamy) Interaction of Cinnamaldehyde and Epicatechin with Tau: Implications of Beneficial Effects in Modulating Alzheimer's Disease Pathogenesis, hanno evidenziato come cinnamaldehyde e epicatechina, due componenti dell'estratto attivo di cannella, possano prevenire la degenerazione

cellulare.

**SINERGIE:**

In caso di COLESTEROLO: con COLESYG.

In caso di PROBLEMI COGNITIVI: con R.D. VITA E R.D. MEMO.

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.