

## REFLUSSOMUCINA

Integratore alimentare a base estratti vegetali di Altea e Condroitina, Acido Ialuronico, Melatonina e Vitamina D. L'Altea contribuisce al benessere della gola ed ha un'azione emolliente e lenitiva sul sistema digerente. La Vitamina D contribuisce alla normale funzione del sistema immunitario.

Studi clinici dimostrano che la combinazione di acido ialuronico e condroitina solfato, veicolata da un agente bioadesivo, riduce significativamente i sintomi del reflusso laringofaringeo, in particolare nei pazienti con tosse cronica, schiarimento della gola e raucedine. Inoltre, rivestendo la mucosa laringea con uno strato protettivo, facilita una migliore idratazione e una più rapida guarigione e rigenerazione della membrana.<sup>1</sup>

L'altea è l'agente bioadesivo che veicola il composto.

*La formulazione è il risultato di un attento studio che seleziona le piante in modo da garantire l'azione potenziata di ciascun principio attivo presente nell'integratore.*

**CONDROITINA SOLFATO:** È un glicosamminoglicano, componente principale della secrezione mucosa delle cellule parietali, in grado di inibire i danni indotti dalla pepsina sulla mucosa gastroduodenale, responsabile del reflusso gastroesofageo. L'efficacia della condroitina solfato è dovuta alla struttura delle sue molecole che rivestono completamente e proteggono le aree profondamente desquamate o ulcerate dell'esofago, dello stomaco e del duodeno.<sup>1</sup>

**ACIDO IALURONICO:** L'acido ialuronico, presente principalmente nei tessuti connettivi molli, è coinvolto in diversi processi chiave come il controllo del ricambio delle cellule epiteliali favorendo la ri-epitelizzazione e l'idratazione della mucosa nella guarigione delle ulcere. L'acido ialuronico, ricoprendo il tessuto connettivo sottomucoso, lo rende morbido e idrofilo e supporta fortemente la motilità delle cellule epiteliali responsabili della riparazione dello strato mucoso danneggiato.<sup>1</sup> Inoltre è capace di organizzare una struttura che funge da filtro per prevenire la diffusione di alcune componenti dei succhi gastrici come la pepsina.

**ALTEA:** pianta ricca di mucillaggini (nella nostra formula 50mg/2cpr) può svolgere attività anti-infiammatoria<sup>5</sup>, soprattutto a livello della mucosa gastrica per cui l'estratto di altea in un integratore può dare sollievo contro le irritazioni gastriche come gastriti ed esofagiti in quanto forma un film protettivo lungo tutto il tratto digerente. L'effetto emolliente di Radix Althaeae è dovuto al suo contenuto in colloidali polisaccaridici, che formano uno strato protettivo sulle mucose del cavo orale e della faringe calmando l'irritazione e l'infiammazione locale<sup>6</sup>. In questa formulazione l'altea è l'agente che veicola il composto di acido ialuronico e condroitina solfato sulla mucosa gastrica ed esofagea.

**MELATONINA:** ormone prodotto naturalmente dalla ghiandola pineale, la cui funzione è quella di regolare il ciclo sonno-veglia. La sua secrezione viene modulata dalla luce: quando lo stimolo luminoso arriva alla retina viene trasmesso un segnale all'epifisi dove viene inibita la sua secrezione. Il buio, al contrario, ne stimola il rilascio. Per questo motivo la melatonina ha un picco nelle ore notturne e valori molto più bassi durante il giorno<sup>2</sup>. In casi come il Reflusso Gastro-Esofageo è stato visto che la melatonina presenta un'azione inibitoria sulla secrezione di acido gastrico e sulla biosintesi dell'ossido nitrico, entrambi riconosciuti tra i principali meccanismi coinvolti nella patogenesi del reflusso Gastro-Esofageo sia erosivo (GERD) che non erosivo (NERD).<sup>3</sup>

**VITAMINA D:** La vitamina D è essenziale per mantenere un metabolismo minerale e osseo sano. Essa stimola l'assorbimento del calcio e del fosfato dall'intestino, regola il metabolismo osseo e

controlla negativamente la secrezione di PTH attraverso l'azione endocrina del suo metabolita attivo, il calcitriolo. La vitamina D possiede inoltre una varietà di effetti non correlati al metabolismo minerale e osseo, tra cui la regolazione della pressione arteriosa e la prevenzione delle complicazioni cardiovascolari, la modulazione delle risposte immunitarie, la regolazione della produzione di insulina e la prevenzione del diabete, la protezione contro alcuni tipi di tumore, la renoprotezione e gastroprotezione insieme ad altre azioni benefiche.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Palmieri B, Merighi A, Corbascio D, Rottigni V, Fistetto G, Esposito A. Fixed combination of hyaluronic acid and chondroitin-sulphate oral formulation in a randomized double blind, placebo-controlled study for the treatment of symptoms in patients with non-erosive gastroesophageal reflux. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2013 Dec;17(24):3272-8. PMID: 24379055.

<sup>2</sup> AAVV. Melatonin: Pharmacology, Functions and Therapeutic Benefits, *Current Neuropharmacology*, 2017

<sup>3</sup> Pereira Rde S. Regression of gastroesophageal reflux disease symptoms using dietary supplementation with melatonin, vitamins and aminoacids: comparison with omeprazole. *J Pineal Res.* 2006 Oct;41(3):195-200. doi: 10.1111/j.1600-079X.2006.00359.x. PMID: 16948779.

<sup>4</sup> Urena-Torres P, Souberbielle JC. Pharmacologic role of vitamin D natural products. *Curr Vasc Pharmacol.* 2014 Mar;12(2):278-85. doi: 10.2174/1570161113119990020. PMID: 23713872.

<sup>5</sup> Al-Snafi, Ali Esmail. "The Pharmaceutical Importance of *Althaea officinalis* and *Althaea rosea*: A Review." (2013).

<sup>6</sup> Monografie di piante medicinali, Volume II, OMS

# REFLUSSOMUCINA

Dietary supplement based on plant extracts of Mallow and Chondroitin, Hyaluronic Acid, Melatonin and Vitamin D. Mallow contributes to the well-being of the throat and has emollient and soothing effects on the digestive system. Vitamin D contributes to the normal function of the immune system.

Clinical studies show that the combination of hyaluronic acid and chondroitin sulfate, delivered by a bioadhesive agent, significantly reduces the symptoms of laryngopharyngeal reflux, particularly in patients with chronic cough, throat clearing, and hoarseness. Furthermore, by coating the laryngeal mucosa with a protective layer, it facilitates better hydration and faster healing and regeneration of the membrane.<sup>1</sup>

Althaea is the bioadhesive agent that delivers the compound.

*The formulation is the result of a careful study that selects the plants in order to guarantee the enhanced action of each active ingredient present in the supplement.*

**CHONDROITIN SULFATE:** It is a glycosaminoglycan, the main component of the mucous secretion of parietal cells, capable of inhibiting damage induced by pepsin on the gastroduodenal mucosa, responsible for gastroesophageal reflux. The effectiveness of chondroitin sulfate is due to the structure of its molecules, which completely coat and protect the deeply denuded or ulcerated areas of the esophagus, stomach, and duodenum<sup>1</sup>.

**HYALURONIC ACID:** Hyaluronic acid, mainly found in soft connective tissues, is involved in several key processes such as regulating the turnover of epithelial cells by promoting re-epithelialization and hydrating the mucosa during the healing of ulcers. By covering the submucosal connective tissue, hyaluronic acid makes it soft and hydrophilic, and strongly supports the motility of epithelial cells responsible for repairing the damaged mucosal layer. Additionally, it is capable of organizing a structure that acts as a filter to prevent the spread of certain components of gastric juices, such as pepsin.<sup>1</sup>

**ALTHEA:** a plant rich in mucilages (in our formula 50mg/2 tablets) may have anti-inflammatory activity, especially at the level of the gastric mucosa. Therefore, the extract of Althea in a supplement can provide relief against gastric irritations such as gastritis and esophagitis, as it forms a protective film along the entire digestive tract. The emollient effect of Radix Althaeae is due to its content of polysaccharide colloids, which create a protective layer on the mucous membranes of the oral cavity and pharynx, soothing local irritation and inflammation. In this formulation, Althea serves as the agent that delivers the hyaluronic acid and chondroitin sulfate compound to the gastric and esophageal mucosa.<sup>6</sup>

**MELATONIN:** is a hormone naturally produced by the pineal gland, whose function is to regulate the sleep-wake cycle. Its secretion is modulated by light: when the light stimulus reaches the retina, a signal is transmitted to the pineal gland where its secretion is inhibited. On the contrary, darkness stimulates its release. This is why melatonin has a peak in the nighttime hours and much lower levels during the day. In cases like Gastroesophageal Reflux Disease, it has been observed that melatonin has an inhibitory action on the secretion of gastric acid and on the biosynthesis of nitric oxide, both recognized as key mechanisms involved in the pathogenesis of both erosive (GERD) and non-erosive (NERD) Gastroesophageal Reflux Disease.<sup>4</sup>

**VITAMIN D:** Vitamin D is essential for maintaining a healthy mineral and bone metabolism. It stimulates calcium and phosphate absorption by the intestine, regulates bone metabolism, and

TUTTI I DIRITTI RISERVATI, RIPRODUZIONE TOTALE O PARZIALE VIETATA.

ALL RIGHTS RESERVED, TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION PROHIBITED

Spezierie Palazzo Vecchio Dott.Di Massimo S.R.L. Via Vacchereccia 9r, 50122 Firenze

negatively controls PTH secretion through the endocrine action of its active metabolite calcitriol. Vitamin D also possesses a variety of effects unrelated with mineral and bone metabolism, including the regulation of arterial blood pressure and the prevention of cardiovascular complications, modulation of immunological responses, regulation of insulin production and prevention against diabetes, protection against certain cancers, renoprotection, and other beneficial actions.<sup>5</sup>

- <sup>1</sup> Palmieri B, Merighi A, Corbascio D, Rottigni V, Fistetto G, Esposito A. Fixed combination of hyaluronic acid and chondroitin-sulphate oral formulation in a randomized double blind, placebo-controlled study for the treatment of symptoms in patients with non-erosive gastroesophageal reflux. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2013 Dec;17(24):3272-8. PMID: 24379055.
- <sup>2</sup> AAVV. Melatonin: Pharmacology, Functions and Therapeutic Benefits, *Current Neuropharmacology*, 2017
- <sup>3</sup> Pereira Rde S. Regression of gastroesophageal reflux disease symptoms using dietary supplementation with melatonin, vitamins and aminoacids: comparison with omeprazole. *J Pineal Res.* 2006 Oct;41(3):195-200. doi: 10.1111/j.1600-079X.2006.00359.x. PMID: 16948779.
- <sup>4</sup> Urena-Torres P, Souberbielle JC. Pharmacologic role of vitamin D natural products. *Curr Vasc Pharmacol.* 2014 Mar;12(2):278-85. doi: 10.2174/15701611113119990020. PMID: 23713872.
- <sup>5</sup> Al-Snafi, Ali Esmail. "The Pharmaceutical Importance of *Althaea officinalis* and *Althaea rosea*: A Review." (2013).
- <sup>6</sup> Monografie di piante medicinali, Volume II, OMS