

## AGLIO PERLE

**INGREDIENTI E TENORE GIORNALIERO:** Macerato di olio d'aglio (*Allium sativum* L.) bulbo 1800mg (allicina 2,16mg). Composizione perle: glicerolo, gelatina.

**CONTENUTO:** in flacone PET, 100 perle (30g).

**MODALITÀ D'USO:** 2 perle per 3 volte al giorno, prima dei pasti.

**EFFETTO FIOLOGICO:** regolare funzionalità dell'apparato cardiovascolare, metabolismo dei trigliceridi e del colesterolo, regolarità della pressione arteriosa, fluidità delle secrezioni bronchiali, benessere di naso e gola, funzione digestiva, antiossidante.

### CARATTERISTICHE

I composti caratteristici del bulbo d'aglio sono una complessa serie di **sostanze solforate** dotate di peculiari attività biologiche, responsabili del caratteristico odore dell'aglio.

I composti sono ben assorbiti dalla mucosa intestinale consentendo ai principi attivi di raggiungere i tessuti periferici.

Molti studi evidenziano una buona **attività dell'aglio nei confronti di diversi organismi e microrganismi patogeni:**

- buona attività **antelmintica**, utile nelle infestazioni intestinali da **ASCARIDI E OSSIIURI**.
- ***Helicobacter pylori***
- **Gram-positivi**, quali il *Bacillus cereus*, il *Bacillus subtilis*, il *Mycobacterium smegmatis*, lo *Streptomyces griseus*, lo *Staphylococcus aureus*;
- **Gram-negativi**, quali l'*Escherichia coli*, la *Klebsiella pneumoniae* e lo *Xanthomonas maltophilia*;
- **infezioni micotiche** del piede (*Tinea pedis*);
- infezioni dell'orecchio (otomicosi) e del cavo orale;
- buona attività antiseptica (**vie respiratorie**).

Ai composti solforati dell'aglio si riconoscono anche:

- proprietà ipolipidemizzanti: **riduzione del colesterolo nel sangue e dello sviluppo di placche aterosclerotiche**, di supporto nella prevenzione delle *malattie cardiovascolari*;
- attività **ipotensive** (tramite vasodilatazione periferica);
- attività **diuretiche**;
- **attività antiaggregante** piastrinica;
- **azione ipoglicemizzante**.

Nel bulbo integro i composti solforati sono rappresentati principalmente **dall'alliina (85%), dalla isoalliina (5%) e dalla metiina (10%)**, completamente inodori.

Quando il tessuto vegetale del bulbo viene spezzettato, contuso o altrimenti processato, dai succhi vacuolari viene rilasciato l'enzima alliinasi (alliina liasi) che rapidamente trasforma i tre composti nei rispettivi acidi solfenici, responsabili del caratteristico odore dell'aglio.

Il contatto tra alliina e alliinasi porta alla formazione per idrolisi di intermedi reattivi (acidi solfenici, come l'acido allilsulfenico), che si autocondensano velocemente a formare decine di tiosolfonati (THS) diversi, **composti dotati di peculiari attività biologiche**. Sono inoltre presenti nell'Aglio una serie di composti solforati solubili in acqua, inodori e stabili, derivati dell'amminoacido cisteina.



Dopo somministrazione orale è stata studiata la farmacocinetica: si tratta generalmente di **composti ben assorbiti dalla mucosa intestinale**, con una biodisponibilità sistemica elevata e un volume di distribuzione relativamente ampio, che consente di raggiungere concentrazioni di principio attivo farmacologicamente attive anche nei tessuti periferici. L'allicina ha un rapido assorbimento, raggiungendo valori dosabili già dopo 10 minuti dalla somministrazione per via orale, con picco dopo circa 60 minuti e con eliminazione dal plasma in circa 6 ore.

Molti studi evidenziano una buona attività dell'aglio nei confronti di *Helicobacter pylori*; una attività dell'ajoene su alcuni microorganismi **Gram-positivi**, quali il *Bacillus cereus*, il *Bacillus subtilis*, il *Mycobacterium smegmatis*, lo *Streptomyces griseus*, lo *Staphylococcus aureus* e **Gram-negativi**, quali l'*Escherichia coli*, la *Klebsiella pneumoniae* e lo *Xanthomonas maltophilia*; una buona efficacia dell'ajoene nelle infezioni micotiche del piede (Tinea pedis), dell'orecchio (otomicosi) e del cavo orale.

Ancora, l'aglio possiede una buona attività antisettica, che può risultare utile in caso di **infezioni delle vie respiratorie**. È certo che i composti solforati sono da sempre conosciuti come antibatterici, e anche che la loro struttura tiosulfonata è importante per questa loro azione. Altra interessante attività dell'*Allium sativum*, per la quale viene impiegato dalla medicina tradizionale, è una buona **attività antielmintica, utile nelle infestazioni intestinali da ascaridi ed ossiuri**.

È noto da tempo che un supplemento dietetico di aglio riduce l'**iperlipemia e rallenta lo sviluppo delle placche aterosclerotiche** indotte sperimentalmente nell'animale con una dieta aterogena.

L'aglio, soprattutto in seguito ad un uso protratto e continuativo, sembra essere un efficace supporto nella prevenzione delle **malattie cardiovascolari**. Il meccanismo d'azione è stato studiato per l'ajoene ha dimostrato la capacità di inibire la lipasi pancreatica e la digestione dei trigliceridi dietetici. Ancora, l'allicina inibisce l'acetil-CoA-sintetasi, enzima essenziale nella biosintesi delle molecole lipidiche, e questo potrebbe spiegare una parte dell'effetto ipotrigliceridemizzante dell'aglio.

L'aglio fresco è utilizzato anche per la sua **attività antiipertensiva**. Tale attività è stata per anni riferita a un **effetto vasodilatatore periferico**, che certamente può contribuire alla **riduzione della pressione arteriosa** sistolica e diastolica: l'azione vasodilatatrice è mediata da una inibizione dell'adenosina deaminasi a livello dell'endotelio vascolare con un potenziamento dell'effetto miorilassante della stessa adenosina endogena. Recentemente, però, è stato dimostrato che l'aglio ha anche **attività diuretica e natriuretica** nel coniglio, e probabilmente questa attività incide sull'azione ipotensiva dell'aglio più dell'effetto vasodilatatore.

Uno studio sui ratti ha valutato l'**effetto anti-ipertensivo** dell'aglio in animali ipertesi. Negli animali senza trattamento vi era un cospicuo incremento della pressione arteriosa e dell'attività dell'ACE nei reni, nell'aorta, nel cuore, nei polmoni e nel circolo sanguigno. Gli animali trattati con l'aglio presentavano invece un rialzo assai più modesto di tali parametri. I dati di questo studio indicano che una parte dell'azione ipotensiva dell'aglio potrebbe essere dovuta a un'azione di tipo ACE-inibitorio. Anche un'azione calcio-antagonista può giustificare l'attività ipotensiva dell'aglio.

Il fitocomplesso di aglio e diversi suoi costituenti mostrano di possedere **attività antiaggregante piastrinica** in vitro ed in vivo. L'aglio ha anche attività profibrinolitica ed emoreologica. L'azione antiaggregante dell'Aglio potrebbe anche essere dovuta alla soppressione del flusso di ioni calcio nelle piastrine, grazie alla sua capacità di chelare il calcio nel citosol e/o di alterare altri messaggeri intracellulari.

Alcuni studi dimostrano che l'estratto di *Allium sativum* agisce anche per quanto riguarda il diabete e sembrerebbe svolgere **un'azione protettiva a livello pancreatico**, in particolare sulle beta-cellule. Il trattamento con estratto di aglio in ratti riduceva la glicemia in modo simile a quello ottenibile con la glibenclamide e aumentava i livelli di insulina. Tale risultato, non osservato in ratti normali, sembra dovuto

in parte alla stimolazione della secrezione insulinica dalle cellule beta-pancreatiche e in parte all'attività antilipoperossidante della droga.

## BIBLIOGRAFIA

- 1) Zhu Y, Anand R, Geng X, Ding Y. A mini review: garlic extract and vascular diseases. *Neurol Res.* 2018 Jun;40(6):421-425. doi: 10.1080/01616412.2018.1451269. Epub 2018 Mar 20. PMID: 29557277.
- 2) Shang A, Cao SY, Xu XY, Gan RY, Tang GY, Corke H, Mavumengwana V, Li HB. Bioactive Compounds and Biological Functions of Garlic (*Allium sativum* L.). *Foods.* 2019 Jul 5;8(7):246. doi: 10.3390/foods8070246. PMID: 31284512; PMCID: PMC6678835.
- 3) Rouf R, Uddin SJ, Sarker DK, Islam MT, Ali ES, Shilpi JA, Nahar L, Tiralongo E, Sarker SD. Antiviral potential of garlic (*Allium sativum*) and its organosulfur compounds: A systematic update of pre-clinical and clinical data. *Trends Food Sci Technol.* 2020 Oct;104:219-234. doi: 10.1016/j.tifs.2020.08.006. Epub 2020 Aug 19. PMID: 32836826; PMCID: PMC7434784.

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

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.