

ALLERGIE RESPIRATORIE – ASMA - INTOLLERANZE



Tutte le allergie coinvolgono una risposta inadeguata da parte del sistema immunitario a sostanze estranee che normalmente non sono dannose, o che anche quando siano dannose vengono normalmente smaltite dal nostro organismo. Le sostanze estranee che invadono l'organismo e provocano una reazione immunitaria si chiamano allergeni, e le allergie si dividono in respiratorie e alimentari a seconda che tali allergeni siano di origine alimentare, e vengano metabolizzati dal sistema digestivo; o siano di origine aerea, e vadano a stimolare direttamente le mucose del tratto respiratorio. Proprio perché le cause fondamentali sono le stesse, spesso le persone che sono affette da allergie respiratorie sono anche afflitte da qualche intolleranza alimentare.

Per quanto riguarda le allergie respiratorie, si tratta di una risposta inadeguata del sistema immunitario all'invasione di quantità infinitesimali di pollini e/o polveri che, in condizioni normali, non creano problemi. Tale risposta immunitaria genera sintomi simili per molti versi a quelli del raffreddore, mentre nel caso dell'asma si generano sintomi potenzialmente molto più gravi, che arrivano fino alla completa mancanza di respiro.

In entrambi i casi, i fattori eziologici fondamentali sono di carattere immunitario e infiammatorio. Per quanto concerne i processi infiammatori coinvolti nelle crisi respiratorie, il principale mediatore è l'istamina, che scatena una cascata infiammatoria che coinvolge vari componenti immunitari (basofili, neutrofilo, monociti) ed eicosanoidi, tra cui il leucotriene B4 (LTB4) che gioca un ruolo centrale nelle crisi asmatiche e respiratorie.

E' chiaro comunque che, oltre alle alterazioni dei processi immunitari e infiammatori, le condizioni generali dell'organismo, dallo stato nutrizionale a quello del tratto gastro-intestinale, dalla condizione emotiva ai livelli di stress, giocano un ruolo centrale nella determinazione di tali alterazioni, e dunque nella insorgenza della problematica allergica.

Le allergie sono problematiche complesse, che implicano:

- carenze nutrizionali
- un sistema immunitario squilibrato, con eccessivi livelli ossidativi
- elevati livelli di stress
- una ridotta efficienza della funzionalità gastrointestinale

Per quanto riguarda le allergie e intolleranze alimentari, il meccanismo finale di azione, l'alterazione immunitaria e infiammatoria, è simile; quello che cambia è la via di entrata dell'allergene, che qui è alimentare e investe direttamente il transito gastrointestinale. La posizione "scientifica" ufficiale è che sono allergie alimentari solo quelle IgE-mediate, cioè quelle che provocano una risposta diretta del sistema immunitario; mentre le cosiddette "intolleranze alimentari" sono delle false allergie.

Il discorso sarebbe lungo, ma non si può negare che le intolleranze a certi alimenti, pur non provocando una risposta immunitaria diretta, possono generare, probabilmente soprattutto attraverso la compromissione della membrana intestinale (**leaky gut syndrome**), effetti indiretti e generalizzati sulla risposta immunitaria e infiammatoria che, pur non giungendo a scatenare una reazione allergica in senso proprio, possono comunque produrre danni importanti alla salute dell'organismo.

Va detto che la risposta oggi dominante tra chi si occupa di intolleranze alimentari è quella della dieta a rotazione con l'eliminazione, almeno temporanea, dei cibi problematici. Si tratta di una risposta utile ma parziale, perché non prende in considerazione l'altro aspetto del problema intolleranze alimentari, il fatto che esse generalmente non dipendono solo da fattori genetici e costituzionali, ma soprattutto da alterazioni importanti della funzionalità enzimatica e gastrointestinale, dello stato nutrizionale generale, e dalla condizione emotiva e nervosa, alterazioni che impediscono all'organismo di processare adeguatamente determinati alimenti (alimenti che quasi sempre sono quelli di più difficile digestione, come i cereali con glutine, le uova, i pomodori, i formaggi, etc.).

Come vedremo **Allergal**, oltre a fornire strumenti efficaci per la corretta modulazione immunitaria e dei processi infiammatori, interviene in maniera decisiva anche sulla reintegrazione dello stato nutrizionale e della funzionalità gastrointestinale, oltre che sullo stato emotivo della persona, andando così alla radice del problema.

Allergal risponde a tutto ciò con:

- Microalga Klamath®, il più completo integratore naturale (14 vitamine; oltre 50 minerali; acidi grassi Omega 3; clorofilla)
- Ficocianine ad elevata azione antiossidante e antinfiammatoria (PhycoPlus®), con caroteni (Klamath), astaxantina, quercetina e vitamina C; e lo specifico polisaccaride immunomodulante della Klamath (Immunoxan®)
- feniletilammina (PhycoPlus®) attiva sul meccanismo dello stress
- Acidophilus DDS-1, il famoso superceppo probiotico, e le maltodestrine fermentate, con ampio spettro di enzimi digestivi

Microalghe Klamath

L'Aphanizomenon Flos Aquae del lago Klamath, in Oregon è il più potente e completo supercibo selvatico del pianeta.

Essa si contraddistingue soprattutto per:

- lo spettro completo delle 14 vitamine, in particolare del gruppo B (contiene il 200% dello RDA della vit. B12 in solo 1 gr.1.);
- oltre 50 minerali, tra cui 128 minerali ed oligoelementi, indispensabili al corretto metabolismo umano e presenti nella Klamath in forma naturalmente chelata e dunque completamente biodisponibile;
- per la sua dotazione di acidi grassi essenziali Omega-3 (acido alfa-linolenico), anche grazie ai quali aiuta a normalizzare il metabolismo dei grassi. Gli Omega-3 sono importanti per il corretto

funzionamento dei più diversi comparti fisiologici, dal sistema cardiocircolatorio,² a quello nervoso e cerebrale,³ a tutte le più diverse condizioni infiammatorie, da quelle osteoarticolari a quelle dermiche

- la sua ricchissima dotazione di pigmenti antiossidanti. Essa ha un elevato contenuto ed un ampio spettro di caroteni (beta, alpha, gamma, etc.). Dei suoi 15 diversi caroteni, alcuni sono importanti antiossidanti autonomi, come cantaxantina, astaxantina, licopene, zeaxantina e luteina. La maggior parte sono precursori della vitamina A, e sono notevolmente più assimilabili che in altri vegetali, anche grazie alla loro sinergia con gli acidi grassi contenuti nell'alga.

Con il metodo di essiccazione Refractance Window® utilizzato da Nutrigea, in appena 2-3 gr. di Klamath c'è il 100% di vitamina A sotto forma di caroteni. Così, in un recente studio la Klamath ha dimostrato di poter rapidamente e notevolmente aumentare i livelli di retinolo plasmatici (+ 60% in 3 mesi), 6 mettendo così l'organismo in grado di proteggersi da tutti i tipi di processi ossidativi, inclusi quelli generati come effetti collaterali dei farmaci.

Questo aumento del retinolo plasmatico ha una rilevanza importante per le allergie respiratorie.

Infatti, è ormai assodato che la carenza di vitamine antiossidanti, in particolare la vitamina A e i caroteni, giocano un ruolo importante nell'insorgenza dell'asma]

Grazie al suo straordinario profilo nutrizionale, e alla elevatissima assimilabilità dei suoi nutrienti organici e sinergici, la Klamath è una valida alternativa agli integratori alimentari, che la ricerca scientifica ha ormai dimostrato essere scarsamente efficaci.

Soprattutto, la completezza nutrizionale dell'alga fornisce all'organismo un ampio spettro di vitamine e minerali antiossidanti e antinfiammatori; e gli consente di riattivare le più diverse funzioni metaboliche, inclusa quella digestiva, essenziale nelle intolleranze alimentari: basti pensare che solo per produrre l'acido cloridrico e gli enzimi ci vogliono oltre venti nutrienti diversi!

Infine, la Klamath è una fonte unica di potenti molecole nutraceutiche, alcune delle quali caratterizzate da importanti proprietà antinfiammatorie e immunomodulanti. Queste molecole, oltre ad essere naturalmente presenti nell'alga intera, sono ulteriormente concentrate negli estratti da alga Klamath PhycoPlus® e Immunoxan®.



Immunoxan®

La microalga Klamath ha dimostrato, in alcuni importanti studi pilota, di possedere importanti proprietà di sostegno della corretta funzionalità del sistema immunitario. In due studi successivi presso l'Università di Montreal, si è visto che negli individui che assumevano l'alga da almeno un mese, si aveva un'importante attivazione fisiologica del sistema immunitario entro 2 ore dall'assunzione di appena 1,5 grammi di Klamath. Oltre ad un potenziamento dell'attività di macrofagi e natural-killer cells, la Klamath sembra essere a tutt'oggi l'unico prodotto naturale in grado di favorire una migrazione leucociti NK (cellule natural killer) verso organi e tessuti.

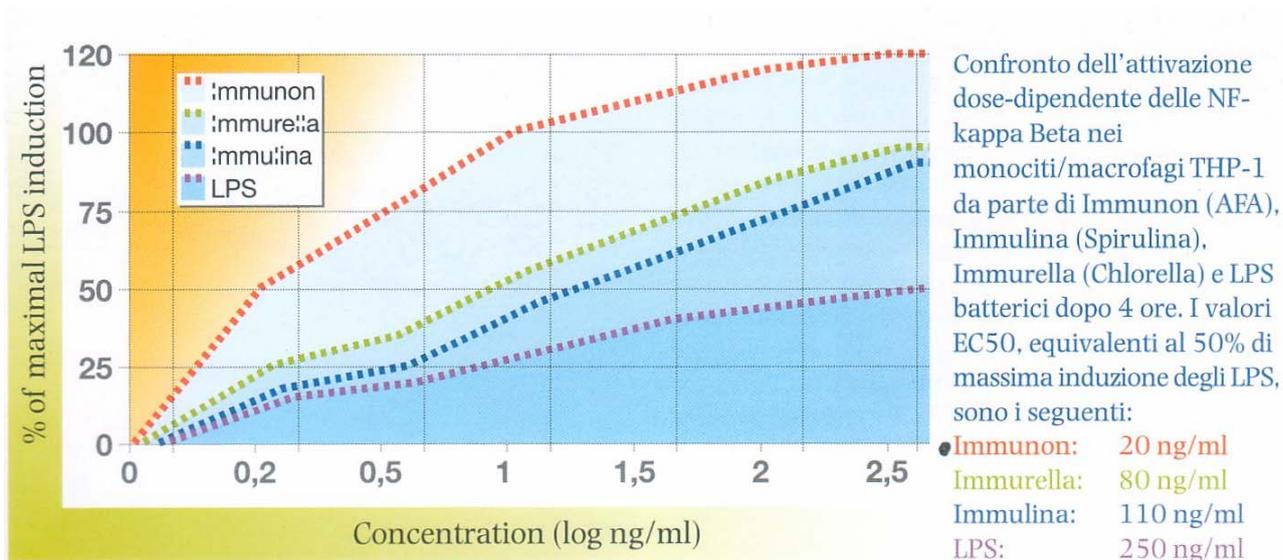
La Klamath sarebbe dunque in grado di supportare il buon funzionamento fisiologico del sistema immunitario, che in condizioni di funzionamento ottimale dovrebbe in effetti essere in grado di mobilitare le proprie difese prontamente e in maniera continua. Prove in vitro hanno poi chiarito che tale azione è di carattere indiretto, e i ricercatori speculano che si produca tramite il canale comunicativo intestino/cervello. Questo è importante, in quanto definisce **la Klamath come un naturale e fisiologico immunomodulatore anziché come immunostimolante.**

Per verificare ulteriormente tale capacità **immunomodulante**, e dunque eliminare eventuali dubbi su di una iperattivazione immunitaria, i ricercatori hanno anche testato se, assieme all'attivazione di macrofagi e NK cells, si avesse anche una attivazione delle cellule polimorfonucleate (PMN), inclusi i neutrofili, che sono i massimi produttori di radicali liberi e che possono dunque generare problemi di attivazione infiammatoria e autoimmune. Ma gli studi hanno confermato che non si ha alcuna attivazione di tali componenti del sistema immunitario, e che semmai c'è una lievissima riduzione. Questo conferma che la Klamath è un **ottimo modulatore naturale** e fisiologico del sistema immunitario.

Poiché l'aumento dell'attivazione dei neutrofili è una delle caratteristiche tipiche della crisi allergico-respiratorie, il fatto che l'alga e il suo polisaccaride immunomodulante non solo non provocano un aumento, ma in effetti una leggera riduzione dell'attività dei neutrofili, è un dato altamente significativo.

Ulteriori studi hanno isolato il polisaccaride responsabile dell'attivazione dell'azione dei macrofagi e della circolazione delle NK-cells, e lo hanno chiamato Immunon. Questo polisaccaride, di grandi dimensioni e tipico di questa microalga, una volta isolato ha un'attività dodici (12) volte maggiore dei lipopolisaccaridi (LPS) nell'attivazione dei macrofagi. In quanto naturalmente contenuto nell'alga Klamath in una percentuale del 2% (che aumenta al 5-6% nell'estratto **Immunoxan**), l'attivazione dei macrofagi è pari al 30-50% di quella ottenibile con l'uso dei LPS. Questa potente attivazione avviene senza nessuno degli effetti collaterali tipici degli LPS, e conferma il ruolo della Klamath come straordinario modulatore fisiologico del sistema immunitario.

Queste proprietà immunologiche dell'estratto **Immunoxan®** sono particolarmente rilevanti nel caso delle allergie, sia respiratorie che alimentari, proprio grazie al suo carattere immunomodulante. Infatti, in entrambi i casi il sistema immunitario è paradossalmente sia depresso, dato che non è in grado di eliminare gli allergeni, e distortamente iperattivato. La Klamath e il suo estratto Immunoxan, come abbiamo visto, sono in grado sia di aumentare la funzionalità di quei settori del sistema immunitario responsabili per la disattivazione originaria degli allergeni; sia di mantenere e persino ridurre l'eccessiva attivazione delle componenti immunitarie, come i neutrofili, responsabili della infiammazione. Anche a questo si deve il fatto che in uno studio retrospettivo sugli effetti salutistici della Klamath, la capacità di migliorare sensibilmente e addirittura curare asma e allergie respiratorie è emersa come una delle proprietà più ricorrenti e diffuse.



PhycoPlus®

PhycoPlus® è un concentrato di ficocianine da alga Klamath. La Klamath è naturalmente ricca di ficocianine, e in PhycoPlus® la concentrazione di ficocianine si aggira attorno al 15% (percentuale elevata, soprattutto in considerazione del fatto che la struttura trimerica delle ficocianine della Klamath le rende molto più efficaci di quelle di altre microalghe come la Spirulina).⁹

Le ficocianine sono i pigmenti tipici delle verdi-azzurre, attraverso cui le microalghe si difendono dalla fotossidazione. Esse sono dei potenti antiossidanti, notevolmente superiori alle vitamine C ed E. Ma soprattutto, le ficocianine posseggono elevate proprietà di modulazione fisiologica dei processi infiammatori. Le ficocianine sono infatti degli inibitori selettivi e parziali delle COX-2, che lasciano intatto il COX-1. Mentre il COX-1 svolge importanti e benefiche funzioni omeostatiche, il COX-2 conduce alla produzione di vari eicosanoidi (prostaglandine, leucotrieni, trombossani) infiammatori, utili anch'essi purché non in eccesso.

Il grande vantaggio delle ficocianine è proprio quello di inibire solo parzialmente le COX-2 (attorno al 50%-60%), riducendo così lo status infiammatorio ma senza compromettere la capacità dell'organismo di modulare l'infiammazione.¹¹ Questo fa delle ficocianine dei potenti inibitori selettivi di COX-2 senza effetti collaterali; a cui si aggiunge il fatto che esse inibiscono anche l'enzima fosfolipase A2, e quindi la produzione della prostaglandina PGE2, uno dei principali agenti infiammatori sistemici.

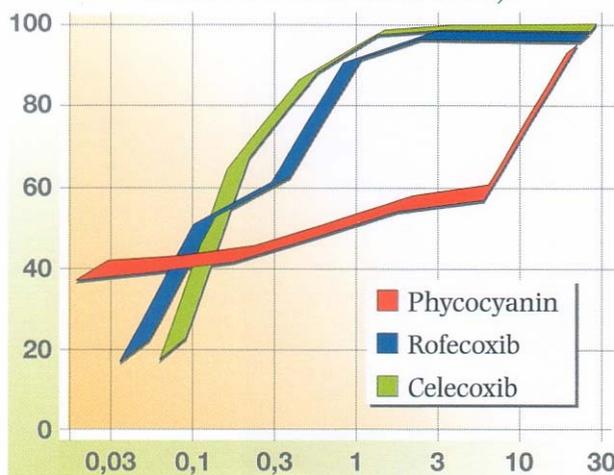
Non stupisce dunque che le capacità antinfiammatorie delle ficocianine siano state positivamente testate sulle cavie animali nelle più diverse problematiche infiammatorie, da quelle osteoarticolari a quelle intestinali. Le ficocianine si propongono pertanto come efficaci strumenti generali e sistemici per modulare adeguatamente l'infiammazione in tutto l'organismo, dunque anche in rapporto alla componente infiammatoria delle problematiche allergiche, sia respiratorie che alimentari.

Ma nelle allergie respiratorie e nell'asma le ficocianine fanno qualcosa di più specifico e importante: esse inibiscono direttamente l'enzima 5-lipossigenasi, e dunque la produzione del leucotriene 84 (LTB4), direttamente e principalmente responsabile delle crisi asmatiche ed allergico-respiratorie

Di ulteriore particolare interesse il fatto che le ficocianine hanno anche dimostrato di normalizzare i livelli eccessivi di TNF-alpha. Si tratta di un dato estremamente importante anche nelle problematiche allergico-respiratorie ed asmatiche, dove l'alterazione dei fattori immunitari è notoriamente correlata all'aumento della presenza di citochine come la (IL)-4 e il TNF-alpha.

Per quanto riguarda più specificamente l'estratto PhycoPlus®, esso contiene anche numerosi altri cofattori, oltre alle ficocianine, tra cui la colorofilla, in se stesso un potente antiossidante. E' probabilmente per questo che, in un confronto eseguito presso l'università di Urbino, l'estratto PhycoPlus® ha dimostrato di possedere un'azione antiossidante di ben **100 volte superiore** a quella delle sole ficocianine.

Un potente estratto antiossidante ed anti-infiammatorio (inibitore selettivo delle COX-2 senza effetti collaterali)



Comparazione dell'azione di inibizione selettiva della COX-2

Si tratta di un dato importante, perché esiste una correlazione positiva tra livelli ossidativi e problematiche allergico-respiratorie ed asmatiche. In particolare, è stata rinvenuta una correlazione positiva significativa tra lipoperossidazione, misurata attraverso la determinazione dei livelli di malonildialdeide (MDA) nel plasma dei pazienti, e asma. "La combinazione di alga Klamath e PhycoPlus® ha prodotto, in uno studio svolto presso l'università di Urbino, una riduzione della MDA (malonildialdeide) plasmatica nei soggetti trattati, dopo un solo mese di somministrazione, del 36%. La riduzione del 36% in un mese di trattamento in vivo conferma il dato in vitro per cui il PhycoPlus® riduce in maniera dose-dipendente la MDA generata dalla ossidazione del plasma umano e degli eritrociti, riduzione che arriva fino al quasi totale annullamento della ossidazione anche a dosaggi non troppo elevati.

Da ultimo, le ficocianine hanno dimostrato di ridurre in maniera significativa il danno neuronale generato da radicali liberi e da sostanze neurotossiche, sia sull'area dell'ippocampo che sui granuli cerebellari.

Data l'emergente considerazione che i ricercatori attribuiscono all'asse ipocampale-pituitario-surrenalico (HPA) come direttamente coinvolto nell'eziologia dei disturbi dell'umore; e dato che stress e disordini emotivi sono fattori eziologici importanti nell'asma e in tutte le forme allergiche; la capacità delle ficocianine di proteggere l'ippocampo, unita alla parallela proprietà della fenilettilammina di stimolarne la componente surrenalica (noradrenalina, una delle catecolamine), rafforzano la capacità di PhycoPlus® di sostenere adeguatamente il tono dell'umore.

Per concludere, non va dimenticato il fatto che la Klamath è l'unico cibo a tutt'oggi conosciuto che contiene in quantità significative la fenilettilammina (PEA), un'ammina endogena del nostro cervello che inibisce la ricaptazione della dopamina liberamente circolante, incrementando così la trasmissione dopaminergica. E' per questo che la PEA è nota come capace di alleviare i disturbi

dell'umore, migliorare l'acutezza mentale e la memoria, stimolare sentimenti di gioia e affetto (al punto da essere definita la "molecola dell'amore"). In associazione a ficocianine, caroteni, clorofilla, e acidi grassi, la PEA naturalmente contenuta in PhycoPlus®, migliorando l'umore, può aumentarne gli effetti antidolorifici e lenitivi.

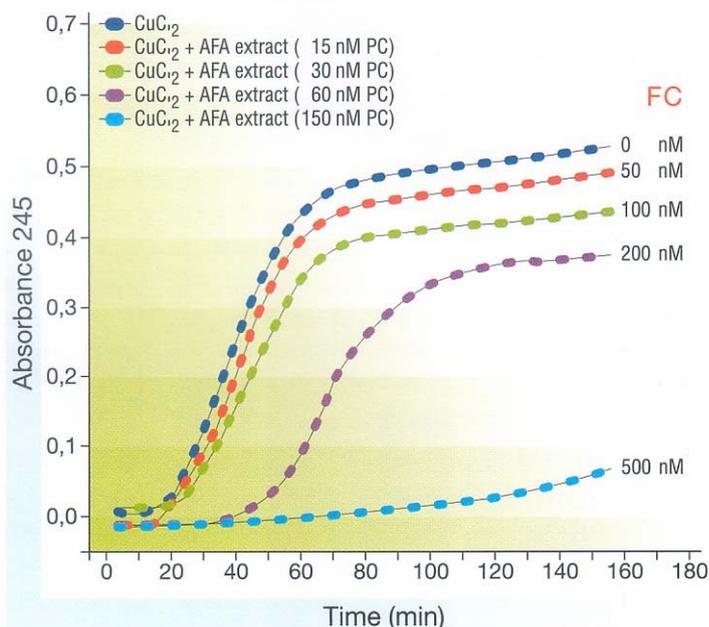


Fig.3. Accumulazione dei dieni tempo-dipendente durante l'ossidazione del plasma indotta da rame per 3 ore a 37°C. Campioni di plasma diluiti 50 volte sono stati pre-incubati per 15 minuti insieme all'estratto da Klamath PhycoPlus® (15-150 Nm PC), quindi sono stati aggiunti 100 microM di CuCl₂.

La quasi totale inibizione della lipoperossidazione da parte di PhycoPlus®

Vitamina C naturale (estratto di Acerola)

Le capacità antiossidanti della vitamina C sono ormai ampiamente note. In particolare, la vitamina C ha anche dimostrato di poter prevenire la secrezione di istamina, e dunque la reazione allergica.

E' stato infatti dimostrato che maggiore è la concentrazione di acido ascorbico nel plasma, minori sono i livelli di istamina. In diversi studi, la vitamina C ha dimostrato di poter avere un'azione significativa sulle riniti allergiche. Anche se usata da sola, ne occorrono dosaggi elevati per ottenere effetti significativi, la sua azione aumenta esponenzialmente, con relativa riduzione dei dosaggi necessari, se associata ad altre sostanze antiossidanti, come avviene nell'ampia sinergia di antiossidanti (ficocianine, clorofilla, caroteni, minerali, etc.) del prodotto Allergal.

Particolarmente significativo è anche il fatto che Allergal contiene non acido ascorbico isolato o sintetico, che presenta molti dubbi relativamente all'assorbimento e all'efficacia, ma un estratto di acerola titolato al 50% in acido ascorbico naturale. Si tratta dunque di un vero e proprio "Complesso C" che include, oltre all'acido ascorbico naturale, tutta la serie di cofattori nutrizionali normalmente reperibili in natura, tra cui i bioflavonoidi. **Questo rende la vitamina C di Allergal notevolmente più efficace in quanto più facilmente assimilabile dal nostro organismo e sinergicamente potenziata.**

Astaxantina

L'astaxantina è il carotenoide di origine algale dotato, assieme alla cantaxantina abbondantemente contenuta nella Klamath, della più potente azione antiossidante tra i caroteni.

L'astaxantina ha dimostrato, ad esempio, una potente azione anti-lipoperossidativa, e abbiamo visto sopra come l'inibizione della ossidazione lipidica, verificabile tramite i livelli di MDA nel plasma, giochi un ruolo importante nel contrastare i fenomeni allergici. Inoltre, l'astaxantina ha dimostrato di inibire efficacemente la produzione dei fattori infiammatori fondamentali nell'insorgenza della reazione allergica, come le prostaglandine E2 (PGE2), l'ossido nitrico sintasi (iNOS), le cicloossigenasi 2 (COX-2), il fattore di necrosi tumorale-alpha (TNF-alpha) e l'interleukina-i beta (IL-i beta), attraverso il blocco dell'attivazione del fattore di trascrizione NF-kappaB e dei suoi derivati.

In uno studio dove si è dimostrata la capacità dell'astaxantina di prevenire il danno cellulare all'origine della formazione della placca aterosclerotica, è emersa la capacità dell'astaxantina di inibire l'infiltrazione macrofagica nei tessuti, fenomeno che è centrale anche nell'insorgenza delle reazioni allergiche. Infine, l'astaxantina ha dimostrato un'azione specifica in rapporto ad asma e allergie respiratorie: uno studio in vitro su colture di cellule del sangue di soggetti asmatici ha dimostrato che l'astaxantina, combinata con un fattore antagonista del recettore del fattore di attivazione piastrinica, ha soppresso l'attivazione delle cellule immunitarie T, direttamente coinvolte nei fenomeni asmatici e allergico- respiratori, in maniera simile a quella ottenibile tramite i più comuni anti-istaminici (CTZ e AZE).

Quercetina

La quercetina è il bioflavonoide che si è dimostrato più utile nelle problematiche allergiche. In particolare, oltre alle sue elevate capacità antiossidanti, la quercetina inibisce i processi infiammatori generati dai neutrofili e dai leucotrieni, e protegge le membrane cellulari attraverso l'inibizione dell'enzima ialuronidasi.

In uno studio giapponese, la quercetina è stata in grado di inibire in maniera significativa (doppia rispetto al sodio cromoglicato) il rilascio di istamina da stimolazione antigenica nelle mucose nasali di pazienti affetti da rinite allergica perenne.

Sembra che l'efficacia aumenti e le dosi necessarie diminuiscono quando la quercetina sia assunta assieme ad enzimi proteolitici.



Protexyl® (Maltodestrine fermentate)

Esiste una corposa evidenza sul fatto che le proteasi assunte lontano dai pasti, o comunque in eccesso rispetto a quelle utilizzate per il processo digestivo, sono assorbite a livello della mucosa intestinale ed entrano in circolo. Una volta in circolo, innescano importanti processi fisiologici caratterizzati da proprietà antinfiammatorie, antiedemigene, antidolorifiche, antiaggreganti e immunomodulatrici.

Una volta assimilate, le proteasi si legano alle alpha2-M (alpha 2-macroglobuline), che passano così ad una forma “attivata”. In tale forma, le alpha 2-M modulano i principali complessi immunitari circolanti (CIC) che sono normalmente responsabili della corretta risposta immunitaria, ma che in situazioni di eccessiva produzione e impiego, formano delle strutture che l’organismo non riesce più a metabolizzare, e che si depositano nell’organismo dando vita a numerosi processi infiammatori e autoimmuni. Così, le alpha 2-M attivate modulano selettivamente le principali citochine immunitarie, come TNF-alpha (fattore di necrosi tumorale-alpha) e TGF-beta (fattore di crescita trasformativa-beta), coinvolte nella formazione dei CIC ma anche nello sviluppo dei processi infiammatori di carattere allergico.

Quando ci sia bisogno di attivazione immunitaria, le alpha-2 M attivate dalle proteasi legano e trasportano le citochine nei luoghi del fabbisogno.⁴¹ D’altra parte, quando vi sia eccessiva accumulazione di CIC e di citochine infiammatorie, come nelle risposte allergico-asmatiche, esse contribuiscono alla loro eliminazione.

Ulteriori studi, oltre che una lunga pratica clinica, hanno dimostrato la potente azione antinfiammatoria, antiedemigena e antidolorifica degli enzimi proteolitici, più efficaci nel medio-lungo periodo dei FANS, e senza nessuno degli effetti collaterali di questi. Inoltre, gli enzimi proteolitici hanno anche una potente azione fibrinolitica: nelle reazioni infiammatorie anche di carattere allergico, il ruolo della fibrina è quello di *“formare una matrice che sequestra l’area dell’infiammazione, generando una soppressione della circolazione nutritiva, un drenaggio tissutale inadeguato e dunque edema.”*

L’azione di dissoluzione della fibrina da parte delle proteasi sembra legata alla capacità di questi enzimi di stimolare la produzione di plasmina, che agisce contrastando le chinine, e dunque ulteriormente edema e infiammazione.

Anche se la maggioranza degli studi succitati sono stati eseguiti con bromelaina o enzimi animali (tripsina, pancreatina, etc.), l’azione delle proteasi fungali è sostanzialmente identica, con però importanti vantaggi: la temperatura ottimale per l’attivazione delle proteasi fungali è molto più vicina a quella tipica del corpo umano rispetto alle proteasi vegetali o animali; mentre il range di pH in cui sopravvivono gli enzimi fungali è più ampio di quello degli altri enzimi, garantendo con ciò una maggior capacità di penetrazione sistemica nell’organismo umano.



EnzyBlend® (Maltodestrine fermentate)

EnzyBlend® (maltodestrine fermentate) contiene naturalmente enzimi digestivi di origine fungale: proteasi, lipasi, amilasi, glicoamilasi, lattasi, fitasi..

Assunti prima del pasto, essi sono in grado sia di pre-digerire che di collaborare con gli enzimi pancreatici per una migliore e più completa digestione ed assimilazione degli alimenti. Oltre a produrre immediati miglioramenti gastrointestinali, gli enzimi digestivi producono una serie di importanti effetti sistemici, soprattutto prevenendo la formazione di macromolecole indigente che contribuiscono alla lesione della membrana intestinale (**leaky gut syndrome**), generando fenomeni di leucocitosi digestiva e, nel lungo periodo, importanti alterazioni immunitarie, infiammatorie e autoimmuni.

Il fenomeno della **leaky gut syndrome** sta emergendo come fattore causale significativo di una ampia serie di disturbi, anche in comparti diversi dal tratto gastrointestinale e anche in rapporto alle problematiche allergiche e asmatiche (vedi sotto). Assieme al ruolo svolto dall'Acidophilus DDS-1, gli enzimi digestivi si propongono come uno strumento importante per la riparazione della membrana intestinale danneggiata. L'interruzione del ciclo di produzione delle macromolecole indigente favorisce dunque la riduzione della produzione di antigeni, a cui si legano quei complessi immunitari circolanti (CIC) che con il tempo tendono ad accumularsi nell'organismo dando vita a strutture potenzialmente tossiche, causa di reazioni infiammatorie, sia di tipo allergico che di tipo autoimmune.

L. Acidophilus DDS-1

L'esclusivo DDS-1 è senza dubbio il più potente ceppo di Acidophilus. Estratto direttamente dal tratto gastrointestinale umano e messo in speciali colture perfezionate nel corso di 30 anni dall'equipe del Dr. Shahani (massima autorità mondiale nel campo dei probiotici), il DDS-1 è essiccato tramite speciali procedimenti criogenici.

Il DDS-1 ha dimostrato in ripetuti studi scientifici di riuscire ad attraversare indenne il tratto gastrico; di riuscire ad attaccarsi alle pareti intestinali riproducendosi rapidamente e soppiantando efficacemente batteri patogeni come l'escherichia coli; di contribuire alla produzione di sostanze importanti come l'enzima lattasi e le vitamine del gruppo B; e infine di stimolare la risposta immunitaria, inibendo anche in maniera significativa la proliferazione delle cellule tumorali.

La sua capacità di produrre autonomamente potenti e selettivi antibiotici naturali, in particolare l'acidophilina, ne fanno uno strumento importante per ridurre i danni derivati dalla eccessiva presenza di flora patogena.

Oltre ai 23 ceppi patogeni che ha dimostrato di inibire, recentemente il DDS-1 ha anche dimostrato di inibire al 100%, cioè in un rapporto 1:1, l'**Helicobacter Piloni**, emerso alla ribalta per la sua corresponsabilità nella formazione di ulcere e lesioni gastriche e intestinali.

Tutto questo fa del DDS-1 ,in collaborazione con gli enzimi digestivi di cui sopra, uno strumento essenziale per la riparazione della membrana intestinale compromessa (leaky gut), fattore che sta emergendo come decisivo anche nell'eziologia delle allergie e dell'asma. Come affermato di recente, **lo stato della flora batterica nell'infanzia ha una chiara connessione con la successiva storia allergica dell'individuo.**

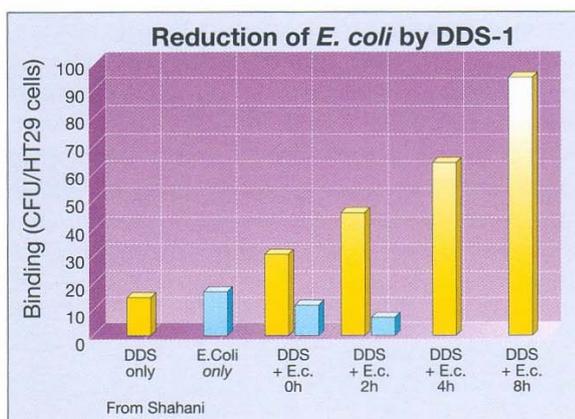
“Studi epidemiologici recenti e la ricerca sperimentale suggeriscono che l’ambiente batterico e l’esposizione a prodotti batterici nell’infanzia modifica la risposta immunitaria e potenzia lo sviluppo della tolleranza rispetto ad allergeni ubiquitari. La micro flora intestinale può giocare un ruolo particolare sotto questo aspetto.”

Questo legame tra flora batterica e condizione allergico-asmatica si conferma anche nelle età successive, dall’adolescenza, dove si è visto che asma, rinite allergica e intolleranze alimentari sono chiaramente legate a fenomeni di disbiosi intestinale, all’età adulta, dove si è trovato, ad esempio, che la prevalenza dell’asma è più comune nel gruppo di individui affetti da 185 (sindrome dell’intestino irritabile) che nel gruppo di controllo.

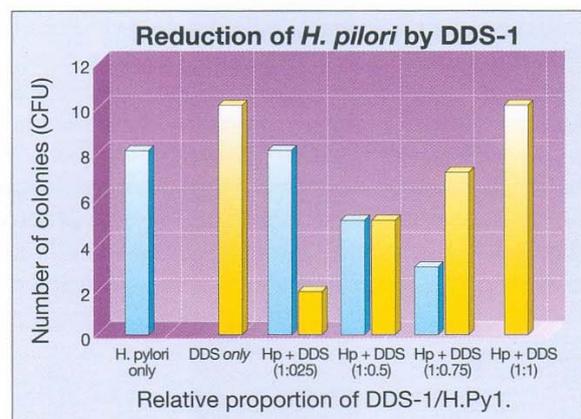
I nostri risultati supportano l’ipotesi che asma e 185 condividano processi patofisiologici comuni.

In effetti, l’infiammazione delle mucose, sia intestinali sia bronchiali, sembra andare di pari passo: “L’infiammazione nella mucosa intestinale è stata dimostrata nell’asma bronchiale suggerendo che l’intero sistema delle mucose è coinvolto nelle allergie.”

Il meccanismo esplicativo di questo stretto legame tra condizione intestinale e condizione allergico-respiratoria sembra essere proprio quello della leaky gut syndrome, come risulta evidente dagli studi citati sopra, dove le alterazioni della flora batterica intestinale si ripercuotono direttamente su altri comparti fisiologici, e in questo specifico caso, sul sistema respiratorio. L’uso combinato di un probiotico altamente efficace come il DDS-1, e di enzimi digestivi fungali capaci di ridurre la percentuale di macromolecole indigente, può risultare determinante per vincere la battaglia contro le allergie.



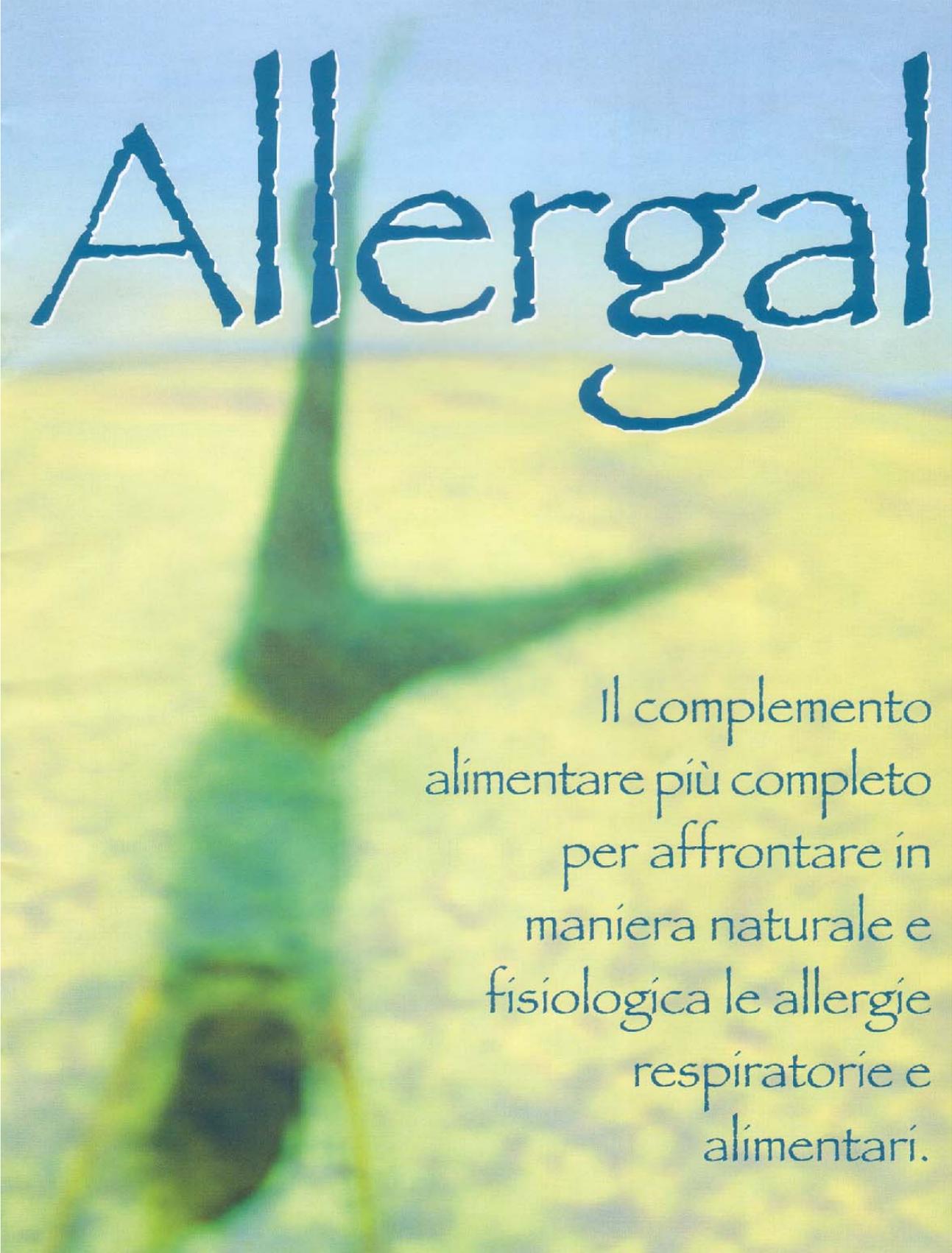
Murthy M. et al., *Delineation of Beneficial Characteristics of Effective Probiotics*, in JANA, 2000, 3(2), pp. 38-43.



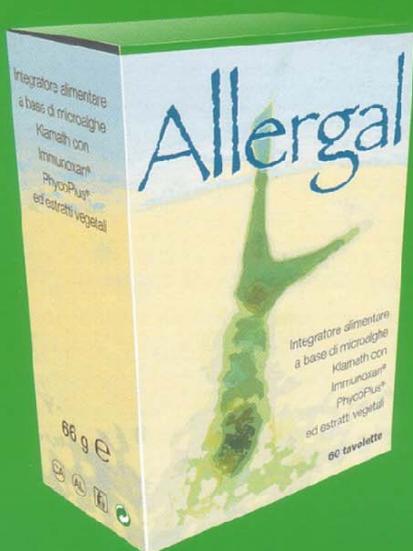
Chatterjee A. et al., *The bactericidal effects of L. Acidophilus, garcinol and Protykin compared to clarithromycin on H. pylori*, in Mol Cell Biochem. 2003



Allergal



Il complemento
alimentare più completo
per affrontare in
maniera naturale e
fisiologica le allergie
respiratorie e
alimentari.



Allergal è un integratore alimentare a base di microalghe Klamath con Immunoxan®, Phycoplus® ed estratti vegetali. L'Astaxantina e la Quercetina forniscono caroteni e bioflavonoidi che, unitamente a ficocianine e caroteni contenuti nelle microalghe Klamath e negli estratti Phycoplus® e Immunoxan®, risultano utili per contrastare i processi ossidativi legati ad un elevato sviluppo di radicali liberi. Immunoxan®, estratto di microalghe Klamath, è naturalmente ricco in polisaccaridi che sostengono la normale funzione fisiologica del sistema immunitario. Il Lattobacillo Acidophilus concorre al riequilibrio della flora batterica intestinale. Le maltodestrine fermentate contengono naturalmente enzimi alimentari.

Ingredienti: microalghe Klamath AFA-Fresh® (Aphanizomenon flos aquae), Maltodestrine fermentate, gomma d'Acacia, Phycoplus® e.s. da microalghe Klamath (Aphanizomenon flos aquae), Immunoxan® e.s. da microalghe Klamath (Aphanizomenon flos aquae), Acerola (Malpighia punicifolia) frutti e.s. (50% vitamina C), Quercetina, Astaxantina, amido di Mais, L. Acidophilus DDS-1 su maltodestrina, Magnesio stearato vegetale.

Apporto nutrienti / comp. erboristici	x 100 g	x 4 tav	%RDA
Microalghe Klamath	36,4 g	1600 mg	
Maltodestrine fermentate	13,6 g	600 mg	
Phycoplus (Klamath e.s.)	9,1 g	400 mg	
Immunoxan (Klamath e.s.)	9,1 g	400 mg	
Acerola frutti e.s.	4,5 g	200 mg	
di cui vitamina C	2,3 g	100 mg	56%
Quercetina	4,5 g	200 mg	
Astaxantina	0,07 g	3 mg	
Lattobacillo Acidophilus DDS-1	136,4 x 10 ⁹ UFC	6 x 10 ⁹ UFC	

Modalità d'uso: 3-4 tavolette al dì, mezz'ora prima dei pasti.

Avvertenze: Non assumere in gravidanza. Tenere fuori dalla portata dei bambini al disotto dei tre anni. Non superare la dose giornaliera consigliata. Gli integratori non vanno intesi come sostituti di una dieta variata.

