

E-EMME

INGREDIENTI: Acqua, Miele, Curcuma (*Curcuma longa* L.), Alga klamath (*Aphanizomenon flos aquae*), Tarassaco (*Taraxacum officinale* L.) foglie, Fermenti EM.

CONTENUTO: flacone Pet 500 ml o 750 ml.

CARATTERISTICHE

L'idea di un mix microbico di microrganismi "neutri" risale agli anni '80 ed è attribuibile a persone che vivevano sull'isola giapponese di Okinawa, situata tra Taiwan e il Giappone.

Okinawa è nota come l'isola dei centenari", poiché l'aspettativa di vita degli esseri umani che vi risiedono è tradizionalmente la più alta del mondo.

Non si sa esattamente a chi si debba la loro scoperta: i pareri in proposito sono discordanti. Nei congressi di agricoltura però gli EM hanno acquisito risonanza internazionale, per esempio grazie agli interventi tenuti a Parigi nel 1995 dal professor Higa.

Il professor Higa fece fare un salto di prospettiva ai suoi uditori: spiegò che in un **microbiota in equilibrio** la percentuale dei microrganismi benefici è molto piccola e ancora più piccola è quella dei patogeni, invece lì in mezzo la maggioranza dei microrganismi sono "neutri". Sono proprio questi neutri, che sono **quantitativamente i più abbondanti**, che hanno la possibilità di far sì che il microbiota sia sbilanciato verso un equilibrio benefico. Quindi si può creare un buon microbiota senza necessariamente uccidere i patogeni e senza sforzarsi di aumentare i benefici, ma agendo sulla parte più rilevante, quella dei neutri.

I microrganismi effettivi sono **un mix di ceppi di lattobacilli, lieviti, actinomiceti e batteri fotosintetici**. Ognuno dei singoli ceppi microbici ha le proprie peculiarità; la loro efficacia tuttavia aumenta nella loro azione sinergica poiché le loro proprietà metaboliche si integrano completamente.

I batteri fotosintetici sono decisivi per molti degli effetti degli EM. Sono però **vincolati a una convivenza**, legati in un team che si completa vicendevolmente. In questo modo batteri aerobici come i lieviti creano ai batteri fotosintetici un ambiente povero di ossigeno, nel quale questi ultimi riescono a sviluppare la loro attività enzimatica.

Gli EM sono microrganismi naturali e non contengono ceppi geneticamente manipolati.

Essenziali per l'efficacia del mix sono i **batteri fotosintetici**.

Il genere *Rhodospseudomonas* contenuto appartiene ai più antichi ceppi batterici esistenti sulla Terra ed è in grado di **digerire grassi, acidi organici, amminoacidi, zuccheri, alcoli** e addirittura legami aromatici come derivati del benzene. Formano la nitrogenasi, un enzima che li rende in grado di trasformare l'azoto gassoso in ammonio e in ulteriori legami organici e di rendere innocui perfino veleni come il cianuro. Questi batteri ci possono aiutare a equilibrare l'inquinamento atmosferico derivato dalla combustione di queste materie prime fossili e a pulire o purificare nuovamente l'aria. Per poter esplicitare questa azione, i batteri fotosintetici necessitano di un ambiente anaerobico, cioè privo di ossigeno, che viene messo loro a disposizione dai lieviti presenti negli EM. I lieviti, *Saccharomyces cerevisiae*, sono comunemente noti come lievito di birra e già da millenni vengono impiegati nella preparazione di pietanze. In presenza di ossigeno possono respirare formando anidride



carbonica, in sua assenza fermentando gli zuccheri in alcol. Grazie a questa flessibilità gli EM riescono a rimanere stabili.

I **lattobacilli** crescono in maniera anaerobica, tuttavia tollerano anche la presenza di ossigeno. Essi fanno inoltre in modo che gli EM siano immagazzinabili.

FOGLIE DI TARASSACO

L'estratto acquoso delle foglie del Taraxacum officinale blocca efficientemente l'interazione fra il ricevitore della superficie delle cellule ACE2 e la proteina D614 della spike SARS-CoV-2, i mutanti D614G, N501Y, K417N e E484K in vitro.

Questo è un nuovo studio emozionante che è comparso recentemente sul "server" del bioRxiv che descrive un inibitore specifico del virus trovato in un estratto delle foglie del dente di leone comune.

KLAMATH

Non è solo l'eccezionale profilo nutrizionale a conferire a queste microalghe **evidenti proprietà nutriterapiche**, ma anche l'abbondante presenza in esse di specifiche molecole (**ficocianine, clorofilla, cianoficine, specifici polisaccaridi**, etc.) immunomodulanti, antinfiammatorie, antiossidanti ed ematopoietiche. Dopo quasi venti anni di diffusione tramite il passaparola di consumatori soddisfatti, da alcuni anni si è finalmente cominciato a realizzare importanti studi accademici sulle loro proprietà, e si possono già delineare alcune aree privilegiate in cui l'azione della Klamath risulta particolarmente marcata. In uno studio condotto da un comitato composto da 5 medici indipendenti, incluso un medico legale, sono stati vagliati migliaia di casi in cui pazienti affetti dalle più svariate patologie rivendicavano straordinari effetti di guarigione. Il comitato ha selezionato solo i circa 300 casi che rientravano entro rigidi parametri diagnostici e clinici (precisa diagnosi medica iniziale, fallimento riconosciuto del successivo trattamento medico, svolgimento del programma a base di alghe Klamath effettuato sotto continuo controllo medico).

Lo studio ha così evidenziato 8 aree in cui la Klamath ha dimostrato una chiara azione: **asma, allergie, stati infiammatori, sindrome della stanchezza cronica, insufficienze immunitarie, diabete, depressione, problematiche neurologiche**.

In letteratura emerge anche che l'**alga Klamath**:

- agisce sul sistema immunitario come immunomodulante: stimola l'attività di macrofagi e la migrazione dei leucociti nel sangue;
- antiossidante: betacarotene, corredato da numerosi altri carotenoidi, tra cui alpha-carotene, gamma-carotene, zeaxantina, astaxantina, luteina e licopene;
- contiene vitamina (C, E) e minerali (selenio, zinco, manganese, etc.);
- azione antivirale: importanti risultati su patologie che vanno dall'herpes alle varie forme di epatite;
- metabolismo dei grassi: di normalizzare il metabolismo degli acidi grassi, riducendo al contempo colesterolo cattivo e trigliceridi;
- stimola la crescita muscolare e organica
- normalizzazione del metabolismo glicemico: alla riduzione dei livelli di glucosio nel plasma
- restaura la normale permeabilità intestinale.

Area immunitaria

- In due studi successivi presso l'Università di Montreal, si è visto che entro 2 ore dall'assunzione di appena 1.5 g di Klamath si produce **una migrazione del 40% dei leucociti NK** (cellule natural killer) dai linfonodi al sangue, e poi dal sangue verso organi e tessuti, mentre il restante 60% aumenta il numero di adesioni. L'azione però 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 immunomodulatore anziché come immunostimolante**.

- Sempre nello studio di Montreal, i ricercatori hanno verificato la capacità della Klamath di ridurre l'azione eccessiva delle cellule polimorfonucleate (PMN), e dunque **di abbassare la produzione di radicali liberi** e il **livello di infiammazione** generale dell'organismo.
- Un altro importante studio in corso di pubblicazione ha dimostrato la capacità della Klamath di stimolare **l'attività dei macrofagi**, soprattutto grazie al suo contenuto di un nuovo e specifico polisaccaride che, una volta isolato, ha mostrato un'attività dieci volte maggiore dei ben noti lipopolisaccaridi (LPS).

Area anti-infiammatoria

La Klamath è una delle **fonti più ricche di antiossidanti**. Soli 2 g di Klamath contengono circa il 50% dello RDA giornaliero di **betacarotene, corredato da numerosi altri carotenoidi, tra cui alfa-carotene, gamma-carotene, zeaxantina, astaxantina, luteina e licopene**.

La sinergia di questi antiossidanti con altre **vitamine (C, E) e minerali (selenio, zinco, manganese, etc.)**, tutti presenti nella Klamath, sarebbe di per sé sufficiente a svolgere una **significativa azione antinfiammatoria**. Ma la Klamath, come altre verdi-azzurre anche se in concentrazioni più elevate, è ricca di ficocianine, le cui proprietà antinfiammatorie sono state evidenziate da diversi studi:

- Le ficocianine sono dei potenti antagonisti dei radicali liberi, e svolgono una significativa azione epatoprotettiva.
- Le ficocianine hanno dimostrato di inibire l'infiammazione auricolare, e di prevenire la colite indotta da acido acetico nei topi. Questi studi hanno messo in risalto come l'azione antinfiammatoria delle ficocianine si espliciti attraverso l'inibizione del leucotriene B4, coinvolto in numerosi processi infiammatori, sia generali che specifici.
- In uno specifico studio sulla Klamath, è stata dimostrata la capacità di questa microalga, grazie al suo contenuto di Omega 3 e alla sua capacità di aumentarne i livelli organici, di ridurre i livelli plasmatici di acido arachidonico, precursore delle principali prostaglandine e leucotrieni infiammatori. Mentre l'azione antinfiammatoria per mezzo delle ficocianine è propria anche di altre verdi-azzurre, questa azione antinfiammatoria è specifica della Klamath (altre verdi-azzurre come la Spirulina sono prive di Omega 3).

Area antivirale

Le verdi-azzurre in generale sono ricche di sostanze antivirali, come messo in luce da diversi studi su diversi tipi di microalghe. Anche se non esiste ancora nessuno studio specifico in questo campo sulle Klamath, esiste una ampia casistica empirica **con importanti risultati su patologie che vanno dall'herpes alle varie forme di epatite**. Va comunque detto che la potente azione immunoregolatrice della Klamath, così come il suo contenuto in molecole immunostimolanti (polisaccaridi, ficocianine, etc.), mettono il sistema immunitario in condizione di far fronte adeguatamente alle più diverse problematiche virali. Più specificamente, la Klamath contiene diversi tipi di polisaccaridi, tra cui eteropolisaccaridi e lipopolisaccaridi, la cui azione antivirale per via immunomodulante è stata ripetutamente provata; e altre macromolecole, come i sulfonoglicolipidi e i fosfoglicolipidi, che sono attualmente studiati per la loro azione immunomodulante e antivirale.

Area metabolica

1. **Metabolismo dei grassi**. In uno studio svolto presso la prestigiosa Harvard Medical School, si è dimostrata la capacità della Klamath di **normalizzare il metabolismo degli acidi grassi, riducendo al**

contempo colesterolo cattivo e trigliceridi. Diversi gruppi di cavie sono stati sottoposti a una dieta integrata con olio di soia, una dieta priva di acidi grassi polinsaturi, e ad una dieta priva di polinsaturi ma integrata con Klamath. La dieta a base di Klamath, pur contenendo la Klamath solo circa un 5% di acidi grassi, ha prodotto nel giro di un mese i risultati migliori, come: **massimo aumento degli EPA e DHA, consistente riduzione dell'acido arachidonico, e una diminuzione di colesterolo e trigliceridi anche del 75%**

2. Crescita muscolare e organica. Uno studio svolto sempre presso la Harvard Medical School ha testato gli effetti della Klamath sulla crescita delle cavie in rapporto ad un gruppo di controllo sottoposto alla stessa dieta ma senza l'aggiunta di Klamath. Il gruppo di cavie alla cui dieta è stato aggiunto solo lo 0,05% di Klamath ha avuto un tasso di crescita generale superiore del 16% rispetto al gruppo di controllo! Questo risultato è tanto più significativo in quanto simili studi effettuati con quantità ben più elevate di spirulina (fino al 73% della dieta) non avevano prodotto alcun risultato. In particolare, lo studio ha mostrato come la Klamath aumenti la capacità di assimilazione delle proteine.

3. Normalizzazione del metabolismo glicemico. In uno studio sugli effetti della Klamath in rapporto agli enzimi digestivi endogeni, si è riscontrato che essa inibisce gli enzimi intestinali sucralasi e mal-5 tasi in maniera dose-dipendente, contribuendo così **alla riduzione dei livelli di glucosio nel plasma.** Questo risultato è stato ulteriormente confermato da uno studio nel quale si è visto che la Klamath **accreta i livelli dell'enzima pancreatico alpha-amilasi**, ed è noto che l'aumento di tale enzima tende a ridurre i livelli glicemici.

4. Permeabilità intestinale. Presso l'Università del New Mexico, si è dimostrata la capacità della Klamath **di restaurare la normale permeabilità intestinale** dopo un solo mese. Si tratta di un risultato estremamente importante perché la permeabilità intestinale compromessa è praticamente concausa di tutte le patologie.

Area neurologica

- Esiste una lunga casistica sugli effetti altamente positivi della Klamath sulla malattia di Alzheimer e altre malattie neurodegenerative come il Parkinson e la sclerosi multipla. Il dr. Gabriel Cousins, nel corso degli anni '80, eseguì una serie di esperimenti, i cui risultati, estremamente positivi sull'Alzheimer, sono riportati in un articolo da lui pubblicato sul Journal of Orthomolecular Medicine (Vol.VIII, n.1&2, 1985).
- Questi dati clinici sono stati recentemente se pur indirettamente confermati, in uno studio svolto presso l'Università del New Mexico, nel quale si è dimostrata la capacità della Klamath di contribuire a curare i traumi cerebrali moderati in sole 6 settimane, con un tasso di successo del 95%, contro il 70% in 6 mesi delle terapie farmacologiche standard.

SINERGIE

in caso di SFOGHI SULLA PELLE: con BERBERIS E KARPOOZ

in caso di DISBIOSI INTESTINALE: con COLIC

in caso di ACIDI URICI: con ALKEKENGI

in caso di DOLORI ARTICOLARI: con BOSWELLIA PERLE

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

BIBLIOGRAFIA

1. Teruo Higa - Microrganismi Effettivi - Benessere e rigenerazione nel rispetto della natura. La rivoluzione che ci salverà! - TECNICHE NUOVE

2. Anne Lorch - Guida Pratica ai Microrganismi Effettivi - Un'opportunità per la nostra Terra - TECNICHE NUOVE
3. Anne Katharina Zschocke - La Rivoluzione dei Microrganismi Effettivi - Come utilizzare i microrganismi efficaci con risultati eccezionali - MACRO EDIZIONI
4. <https://www.macrolibrarsi.it/speciali/proprietà-nutritive-delle-micro-alghe-klamath.php>
5. <https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2021.03.19.435959v1>

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.