

Le Proprietà antidegenerative delle microalghe selvatiche

Stefano Scoglio

Le proprietà dell'Alga Klamath sono in grado di ricondurre l'essere umano a criteri nutrizionali primordiali, ripristinando i giusti equilibri nell'ambito della dieta moderna carente di nutrienti al punto tale da non avere precedenti nella storia. Gli importanti elementi nutritivi in essa presenti - puntando sul potere nutrizionale come microalghe, batteri sul sistema immunitario ca, tumorale, antinfiam-



di organismi primordiali e funghi - agiscono sia che sull'area metabolica e neurologica.

Nei precedenti numeri di *Natura & Benessere*, alcuni articoli del dottor Montera hanno messo in luce l'importanza di alimenti primordiali come le *alghe Klamath* e i *probiotici* finalizzati al recupero di una salute davvero vitale e duratura. Faccio uso delle *microalghe Klamath* sin dal 1992, sono stato il primo a diffondere questo straordinario cibo selvatico in Italia, e da diversi anni dedico notevoli energie per far conoscere quanto più possibile le loro proprietà davvero uniche. Nel corso degli anni, sia direttamente sia attraverso l'esperienza di medici e terapeuti con cui ho collaborato, ho visto risultati che allo stato attuale delle conoscenze mediche possono apparire miracolosi, ma che oggi, fortunatamente, iniziano a trovare una spiegazione. Potrei riportare molti casi di radicale miglioramento o addirittura di completa remissione di *patologie degenerative* considerate incurabili come *tumori*, *malattie autoimmuni* e *patologie neurodegenerative* come *Alzheimer* o *Parkinson*. In genere, tali risultati sono stati ottenuti associando le *microalghe Klamath* a *probiotici superiori* come l'*acidophilus DDS-1* ed *enzimi digestivi naturali*, sia ad ampio spettro sia a specifiche concentrazioni individuali (es., proteasi fungale, che ha dimostrate proprietà antinfiammatorie e antitumorali).¹ Ma il cuore di tale programma è costituito dalle *microalghe Klamath*, e in questo numero di *Natu-*

ra & Benessere vorrei concentrarmi soprattutto sui nuovi studi che spiegano più in profondità la capacità che questi cianobatteri primordiali possiedono nel contrastare radicalmente le patologie degenerative moderne.²

A mio avviso, due sono i livelli di spiegazione dell'azione antidegenerativa delle *Klamath*: il primo consiste nel livello nutrizionale, legato alla introduzione di una *nutrizione primordiale* nella dieta moderna; il secondo, invece, può essere definito il livello "nutriferico", dovuto alla presenza in queste microalghe di specifiche molecole dotate di una vera e propria azione "quasi-farmacologica", anche se ovviamente molto diversa da quella esercitata dai farmaci intesi in senso ordinario-istituzionale.

Per quanto riguarda il primo livello, sintetizzando si può dire quanto segue: è noto ormai universalmente che gli alimenti di cui ci nutriamo sono sempre più carenti di nutrienti a causa di decenni di agricoltura intensiva e chimica che ha profondamente danneggiato i terreni. L'alimentazione moderna, dunque, pur fornendoci una grande abbondanza di cibo, è associata purtroppo ad una povertà di nutrienti senza precedenti nella storia; tutto questo, peraltro, si verifica in un periodo storico in cui, a causa dell'inquinamento e dei ritmi di vita altamente stressanti, vi sarebbe invece bisogno di un sostegno nu-

trizionale ancora maggiore rispetto ai tempi in cui la vita era più facile e i cibi molto più sani. A ben guardare, dunque, è facile vedere come la malattia tipica della modernità, la *malattia degenerativa* affondi le sue radici proprio in questo stato di impoverimento nutrizionale che non riesce a far fronte ad aggressioni somatiche (inquinanti) e psichiche (stress) senza precedenti. Questa potrebbe sembrare una spiegazione semplicistica, ma è pur vero che le spiegazioni fondamentali ed autentiche sono sempre le più semplici, e non è un caso che le stesse teorie scientifiche della patogenesi si orientino sempre più verso questa direzione, come avviene ad esempio con la teoria dei *radicali liberi*, secondo la quale alle sempre più ampie e molteplici fonti di stress ossidativi, somatici e psichici, si contrappone una carenza di nutrienti e molecole antiossidanti. Questa teoria, tuttavia, pur contenendo un importante fondo di verità, evidenzia anche un limite ugualmente importante che consiste nel ridurre ad una questione di specifica terapia antiossidante un problema di fondo che ha a che fare non tanto con la determinazione di un “rimedio” ma con la radicale riforma di un “regime” di vita.

Tutti i grandi medici dell’umanità, da Ippocrate a Paracelso o ad Hahnemann, hanno sempre visto con chiarezza sia la distinzione che la necessaria complementarità di *rimedio e regime*: il rimedio, anche quello omeopatico o fitoterapico, è sempre “una malattia che scaccia un'altra malattia”; possiede dunque una seppur minima tossicità potenziale, ed è necessario che sia somministrato da un medico, cioè, appunto, da un individuo educato a trovare il rimedio giusto per quello specifico individuo ammalato. Ma questi grandi medici sapevano altrettanto bene che anche il rimedio di per sé diventa inefficace se non ha il supporto di un regime alimentare e di vita adeguati: il rimedio naturale è sempre uno stimolo indirizzato a far sì che l’organismo metta in moto i suoi stessi poteri di autoguarigione e, laddove il terreno energetico e metabolico della persona sia debilitato, la risposta al rimedio, quando non è del tutto assente, sarà molto più lenta e parziale.

Purtroppo la mancata consapevolezza di questa distinzione è alla base di molti fallimenti della moderna medicina naturale che tendono a verificarsi quando il terapeuta si ostina a prescrivere rimedi a persone il cui problema, sempre più, consiste innanzitutto nel crollo di ciò che viene chiamato “terreno costituzionale”. Ecco perché, a mio avviso, il problema centrale della medicina naturale attuale, che deve far fronte al crollo generalizzato della vitalità energetica e immunitaria degli individui,³ è in primo luogo quello di ristabilire tale vitalità di fondo, e solo su questa base in parallelo può poi determinare i rimedi appropriati. A mio avviso, il modo migliore per far ciò è proprio quello di reintrodurre importanti elementi di *nutrizione primordiale* all’interno della dieta moderna. A tal fine occorre puntare sul potere nutrizionale di quegli organismi primordiali come *microalghe, batteri e funghi*, che sono in grado di rigenerare in profondità la vitalità e il terreno degli individui proprio

perché questo è quello che essi fanno dagli inizi della vita, collocati come sono alla base di tutta la catena alimentare e vitale.

Il potere di rigenerazione nutrizionale delle *Klamath* è immediatamente evidente: 30 *minerali*, inclusi tutti gli *oligoelementi* più carenti; 14 *vitamine*, con elevate quantità delle fondamentali *vitamine del gruppo B*, e della sempre più carente e sempre più essenziale *vitamina B₁₂*; 20 *aminoacidi* in proporzioni ottimali per una completa assimilazione; buona quantità dei sempre più carenti *acidi grassi Omega-3*; ampio spettro di nutrienti *antiossidanti* come il *betacarotene* (50% dello RDA giornaliero in soli 2 grammi, con il corredo di altri 14 *caroten*); numerose molecole dalle più svariate proprietà attualmente in corso di studio.⁴ Ed è certamente grazie a questa quasi “perfetta” dotazione nutrizionale, e alla sua pressoché totale assimilabilità⁵, che la *Klamath* riesce a produrre effetti di rigenerazione così potenti. Gli studi su questa microalga sono in continua evoluzione, e ognuno di essi mette in luce qualche specifica e straordinaria proprietà.

Area immunitaria

Le *Klamath* agiscono sul *sistema immunitario* in maniera complessa e completa. Due studi svolti alla McGill University di Montreal hanno messo in luce come essa sia un potente *immunoregolatore*, capace di stimolare la migrazione dei *linfociti NK* (cellule killer) in breve tempo, ma solo quando l’organismo lo richieda (il che le rende adatte anche alle patologie autoimmuni). Al contempo gli stessi studi hanno evidenziato come essa sia in grado di promuovere la normalizzazione delle *cellule PMN (polimorfonucleate)*, che agiscono tramite la produzione di radicali liberi, e che oggi sono troppo spesso sovrabbondanti e sovraeccitate.⁶ Infine, almeno per ora, un ulteriore studio ha chiarito come la *Klamath* sia ricca di specifici *polisaccaridi*, che essa solo contiene, che una volta isolati sono 10 volte più *immunostimolanti* dei *lipopolisaccaridi*, ritenuti fino ad oggi le molecole più potenti sul sistema immunitario.⁷ Grazie a tali *polisaccaridi*, e probabilmente ad altre molecole ancora non individuate, la *Klamath* ha sempre dimostrato, nella pratica empirica, di possedere elevate proprietà antivirali (herpes, epatiti, etc.).

Area metabolica

La *Klamath* possiede la capacità di normalizzare il *metabolismo dei grassi*, innalzando i livelli di *Omega 3* e diminuendo quelli dell’*acido arachidonico*, precursore degli *eicosanoidi* (prostaglandine, leucotrieni e trombossani) infiammatori. Nello stesso studio la *Klamath* ha dimostrato di poter abbassare rapidamente fino al 75% *colesterolo* e trigliceridi.⁸ Gli stessi ricercatori hanno anche valutato la *Klamath* dal punto di vista della crescita muscolare, e hanno trovato che essa favorisce una migliore assimilazione delle proteine (e dunque una maggiore tonicità muscolare), migliorando lo sviluppo delle cavie giovani e in fase di crescita del 16%. Si tratta di un dato

altamente significativo, se si considera che simili studi effettuati con la *spirulina* (fino al 73% della dieta) non hanno dato alcun risultato.⁹ Infine, si è visto che la *Klamath* inibisce alcuni enzimi intestinali come la *sucrase* e la *maltasi*, mentre favorisce un aumento delle *amilasi pancreatiche*. La somma di entrambe le azioni dà come risultato una normalizzazione della *glicemia*, e ciò, in quest'epoca di *diabete* e *obesità* rampanti, non è cosa da poco.¹⁰

Area tumorale

Abbiamo già visto come la *Klamath* sia in grado di stimolare rapidamente e profondamente il *sistema immunitario*, il che ovviamente la rende importante in qualsiasi strategia naturale *antitumorale*. C'è in effetti una significativa esperienza di utilizzo antitumorale di *Klamath*, *acidophilus DDS-1* e *proteasi fungali* con risultati estremamente incoraggianti. Fino a poco tempo fa si riteneva che questo potere antitumorale delle *Klamath* fosse dovuto alla loro ricchezza e completezza nutrizionale e antiossidante. Oggi si sa invece che la *Klamath* è ricca (dal 10% al 15% del peso a secco) di specifiche molecole, le *ficocianine*, dotate di proprietà antitumorali estremamente specifiche e significative. In particolare, esse inibiscono la produzione di una *prostaglandina* (la PGE_2) direttamente responsabile dello sviluppo di varie forme di tumore.¹¹ Anche grazie a ciò, le *ficocianine* sembrano in grado di rallentare la crescita cancerosa: la dr.ssa Jensen ha mostrato come uno specifico estratto di *Klamath* ad alta concentrazione di *ficocianine* sia in grado di produrre l'autodistruzione di uno dei principali tipi di cellule tumorali.¹²

Area antinfiammatoria

La crescita costante di *patologie reumatiche e artritiche*, *coliti* e *infiammazioni intestinali*, *problematiche respiratorie*, *asma* e *allergie*, testimonia la realtà di una società caratterizzata da livelli di infiammazione sempre più elevati. La *Klamath* si è sin dall'inizio distinta per la sua capacità di far fronte a questi problemi. Recenti studi hanno chiarito almeno un aspetto importante di questa proprietà della *Klamath*: le *ficocianine* che essa contiene in abbondanza sono un *potente inibitore dell'enzima COX-2 (cicloossigenasi-2)*. Mentre il COX-1 svolge importanti e benefiche funzioni omeostatiche, il COX-2 conduce alla produzione di vari eicosanoidi infiammatori. Il problema dei farmaci antinfiammatori (FANS) è che essi inibiscono sia il COX-2 che il COX-1, generando così devastanti effetti collaterali. Le *ficocianine*, che invece lasciano intatto il COX-1, svolgono dunque una potente azione antinfiammatoria senza effetti collaterali.¹³

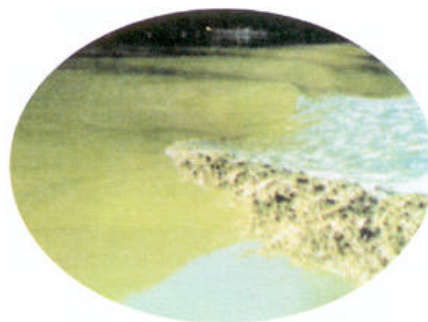
Oltre a ciò, le *ficocianine* inibiscono anche la produzione del leucotriene B₄, uno dei più importanti agenti antinfiammatori e direttamente responsabile dei fenomeni asmatici.¹⁴

Area neurologica

Infine, *last but not least*, passiamo ad una delle più gravi aree delle moderne patologie degenerative, quella *neurologica (depressione, ADHD, Alzheimer, ecc.)*. La *Klamath* ha sempre dato risultati importanti in questa area di patologie di fronte alle quali ci si trova spesso impotenti. Già negli anni '80 il dr. Cousins aveva riportato significativi risultati sull'*Alzheimer* tramite l'uso delle *Klamath*.¹⁵ Tali risultati sono stati generalmente confermati in numerose esperienze successive (io stesso ho visto numerosi cast di radicale miglioramento).

Anche qui, l'effetto davvero rimarchevole dell'alga sulle *patologie neurologiche* si spiega solo mettendo assieme il suo apporto nutrizionale completo con la sua dotazione di specifiche molecole nutriceutiche. Si è recentemente scoperto che la *Klamath* è l'*unico cibo ad oggi conosciuto che contiene quantità significative di feniletilammina (FEA)*. La *feniletilammina* è una specifica molecola neurologica endogena, cioè prodotta naturalmente dal cervello umano sano, e direttamente coinvolta nel metabolismo della *dopamina*. Questa molecola, definita anche "la molecola dell'amore" per la sua capacità di stimolare sentimenti di gioia e affetto¹⁶, è in grado, tramite la sua azione sui *neurotrasmettitori*, di alleviare la depressione,¹⁷ e di riattivare le funzioni della memoria e dell'acutezza mentale, rappresentando così anche una valida alternativa naturale e senza effetti collaterali nel trattamento dei disturbi dell'attenzione e dell'iperattività nei bambini.¹⁸ La *Klamath* assunta regolarmente è una buona fonte di FEA. Per potenziarne l'azione e avere effetti più rapidi e profondi, è stato ora messo a punto uno specifico estratto titolato in FEA.

Nel concludere voglio ancora sottolineare che la *Klamath* rappresenta oggi il principale strumento per aiutare a ricostituire, tramite l'apporto di una nutrizione "primordiale" davvero completa, le basi costituzionali della salute. Questa microalga è però anche fonte di una vasta gamma di *molecole nutriceutiche* quali *ficocianine* o FEA, eventualmente utilizzabili anche nella forma di specifici estratti concentrati. Se si considera questa capacità della *Klamath* di coprire simultaneamente e in maniera completa sia l'aspetto nutrizionale di *regime*, sia quello più specificamente *nutriceutico* di *rimedio*, risulta chiaro come essa rappresenti uno strumento imprescindibile in qualsiasi prospettiva di medicina naturale.



NOTE

1 - *L. acidophilus* DDS-1, oltre alle sue riconosciute proprietà di riequilibrio di tutte le condizioni associate alla *disbiosi intestinale*, ha dimostrato di possedere proprietà immunostimolanti, e di inibire lo sviluppo delle cellule tumorali fino al 41% *in vivo*. Vedi Shahani, K. et al., 'Natural Antibiotic Activity of *Lactobacillus Acidophilus* and *Bulgaricus*. H, in *Cultured Dairy Products Journal*, Vol. 12 (2): 8-11, 1977; H. Lee et al., *Anticarcinogenic effects of L. Acidophilus on N-Nitroso-bis (2-oxopropyl) amine induced colon tumor in rats*, in *Applied Nutrition*, 1996, 48:59-66; N.Rangavajhyala et al., *Nutrition and Cancer*, 1997, 28:130-34. Anche la proteasi ha una azione diretta contro il tumore: le cellule tumorali hanno un rivestimento proteico con cui si difendono dall'attacco del nostro sistema immunitario, e le proteasi assunte lontano dai pasti, una volta entrate in circolo, agiscono "digerendo" tale rivestimento proteico, rendendo le cellule tumorali facile preda di cellule NK e macrofagi. Vedi Wolf M., Ransberger K., *Enzyme Therapy*, Los Angeles, 1972, 156-166. Per una spiegazione più esaustiva del programma antitumorale qui indicato, vedi S. Scoglio, *Essiac, la nutrizione naturale e i tumori*, in *ESSIAC. L'autobiografia di Renè Caisse*, Macro Edizioni (in corso di pubblicazione).

2 - Le microalghe verdi-azzurre non sono alghe se non nella misura in cui vivono nell'acqua e sono verdi. Da un punto di vista evolutivo, esse sono molto più antiche delle alghe, sono *cianobatteri*, cioè batteri specializzati nello sviluppo della fotosintesi clorofilliana. È per questo che sono considerate la prima forma di vita del pianeta, la base di tutta la successiva catena alimentare e vitale. Vedi S. Scoglio, *Le alghe verdi azzurre: l'inizio della vita*, in P.Di Pietro, *Le Alghe*, FCE, 1996.

3 - Un recente studio della OMS ha rivelato che lo sperma del maschio di oggi ha un contenuto medio di spermatozoi pari a non più del 30% di quello tipico dei maschi di 100 anni fa! Questo è un indice chiaro del livello di degenerazione dei moderni "terreni costituzionali".

4 - Per una analisi più dettagliata delle proprietà nutrizionali della Klamath vedi K. Abrams, *Le alghe per la salute. Proprietà terapeutiche e nutrizionali dell'alga Klamath*, Tecniche Nuove, 1999.

5 - Il fondamentale vantaggio dei supercibi naturali nei confronti degli integratori è quello di essere riconosciuti come alimento del corpo e di essere dunque assimilati. Anche sotto questo aspetto la *Klamath* ha una marcia in più, sia perché le proporzioni reciproche dei suoi numerosi nutrienti sono ottimali per una buona assimilazione, sia perché essa, in quanto procariota, ha una parete cellulare costituita di glicolipoteine altamente digeribili e fonte immediata di energia.

6 - Manoukian R., et al., *Effects of the blue green algae Aphanizomenon Flos Aquae on human natural killer cells*, in Savage, L., ed., *Phytochemicals*, IBC Library Series, 1998, 233-241; Gitte J. Jensen, et al., *Consumption of Aphanizomenon Flos Aquae Has Rapid Effects on the Circulation and Function of Immune Cells in Humans*, in *Journal of American Nutraceutical Association (JANA)*, Vol.2, n°3, Jan. 2000, pp.50-58.

7 - Pugh N., et al., *Isolation of three high molecular weight polysaccharides with potent immunostimulatory activity from Spirulina Platensis, Aphanizomenon Flos Aquae and Chlorella pyrenoidosa*, in *Planta Medica* (in press).

8 - Rafail I. Kushak, et al., *Favorable Effects of Blue Green Algae Aphanizomenon Flos Aquae on Rat plasma Lipid*, in *JANA*, Vol.2, n°3, Jan 2000, pp.S9-65.

9 - Kushak R.I., et al., *The Effect of Blue-Green Algae Aphanizomenon Flos Aquae on Nutrient Assimilation in Rats*, in *JANA*, Vol.3, n°4, Winter 2001, pp. 35-39.

10 - Kushak R.I., et al., *The Effect of Blue-Green Algae Aphanizomenon Flos Aquae on Nutrient Assimilation in Rats*, in *JANA*, Vol.3, n°4, Winter 2001, pp. 35-39; Kushak, R., et al., *Effect of algae Aphanizomenon Flos Aquae on digestive enzyme activity and polyunsaturated fatty acids level in blood plasma*, in *Gastroenterology*, 1999, 116:A559.

11 - Reddy C.M., et al., *Selective Inhibition of cyclooxygenase-2 by Phycocyanin*, in *Biochem Biophys Res Commun*. 2000; 277(3): 599-603.

12 - Lo studio, che deve essere ancora pubblicato, è citato in Jensen, G.S. et al., *Blue Green Algae as an Immuno-Enhancer and Biomodulator*, in *JANA*, Vol. 3, n°4, Winter 2001, pp.24-30, p.28.

13 - Romay, C. et al, *Ibid.*; Romay C., et al., *Further studies on anti-inflammatory activity of phycocyanin in some animal models of inflammation*, in *Inflamm Res*, 1998, Aug; 47(8): 334-8. In questo secondo studio, la ficocianina si è rivelata efficace contro diversi tipi di infiammazioni (indotte da AA, TPA, carragenina e pellets di cotone) nelle cavie.

14 - Romay C., et al., *Phycocyanin extract reduces leukotriene B4 levels in arachidonic induced mouse-ear inflammation test*, in *J Pharm Pharmacol*. 1999, 51(5):641-42. I farmaci anti-asma di ultima generazione sono in effetti degli inalanti diretti a bloccare il LTB4.

15 - O. Cousins, in *Journal of Orthomolecular Medicine*, Vol.VIII, n.1&2, 1985.

16 - Sabelli HC, Mosnaim AD, *Phenylethylamine hypothesis of affective behavior*, in *Am. Journal of Psychiatry*, 1974, Jun.; 131(6): 695-9.

17 - Szabo A., et al. *Phenylethylamine, a possible link to the antidepressant effects of exercise ?*, in *Br. J. Sports Med*. 2001 Oct; 35 (5): 342-3.

18 - Il *metilfenidato (Ritalin)*, uno dei farmaci più diffusi e devastanti utilizzati per trattare i disordini dell'attenzione e dell'iperattività nei bambini agisce stimolando la produzione di adrenalina e FEA.