

Le proteine sono lunghe catene formate da tante piccole molecole di carbonio, idrogeno, ossigeno e azoto, unite tra loro, chiamate aminoacidi. La struttura di tutto il corpo e dei suoi tessuti è fatta di proteine: pelle, muscoli, ossa, capelli, vasi e organi interni hanno un'impalcatura portante di proteine. La membrana e gli elementi interni di ogni cellula sono in gran parte fatti di proteine. Anche le sostanze che regolano il funzionamento dell'organismo sono per lo più proteine o loro derivati: gli ormoni, i succhi digestivi, gli anticorpi che ci difendono, l'emoglobina che trasporta l'ossigeno, gli enzimi che regolano i processi chimici. Le proteine sono indispensabili per la crescita dei tessuti, la riparazione delle cellule, la trasmissione dei caratteri ereditari ai figli.

Proteine e alghe Klamath

Le verdi-azzurre Klamath contengono dal 60% al 65% di protene nobili, contenenti 20 aminoacidi, inclusi tutti gli aminoacidi essenziali nella proporzione ideale per una perfetta utilizzazione da parte del nostro organismo

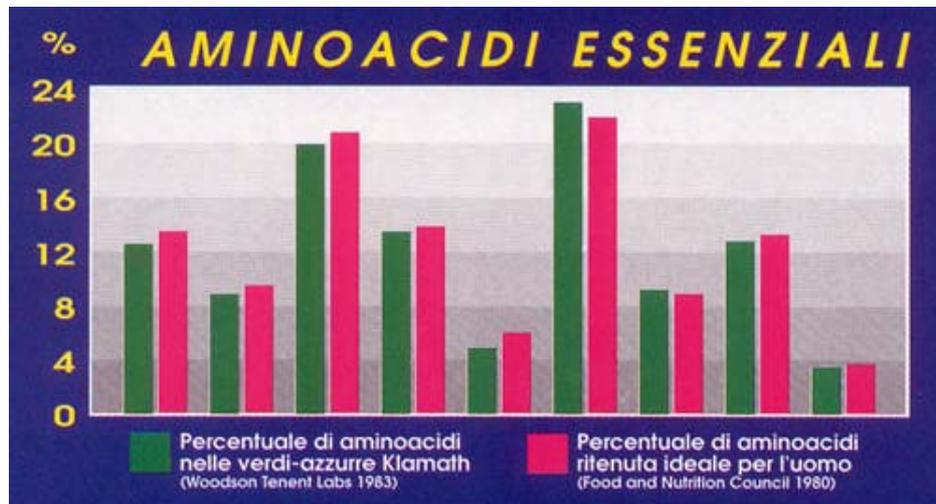
L'*Aphanizomenon flos aquae* (nome scientifico dell'alga Klamath) contiene anche elevate quantità di aminoacidi liberi, cioè non legati in catena proteica, che l'organismo assimila con estrema facilità, e che sono precursori dei neuropeptidi, i veri motori dell'attività cerebrale e neurologica generale. Assieme alla elevata quantità e qualità di acidi grassi essenziali, oligoelementi e molecole specifiche, come la feniletilamina, per l'attivazione dei neurotrasmettitori, ciò le rende estremamente utili in tutte le patologie legate ad una degenerazione del sistema neurologico (Alzheimer, sclerosi multipla, etc.)

NOME ANALISI	VALORI	UNITÀ
<i>Contenuto su 1.5 gr di microalghe Klamath</i>		
Aminoacidi essenziali		
Isoleucina	44	mg
Triptofano	11	mg
Leucina	78	mg
Treonina	49	mg
Lisina	52	mg
Fenilalanina	38	mg
Metionina	11	mg
Valina	48	mg
Arginina	57	mg
Istidina	14	mg
Aminoacidi non essenziali		
Alanina	70	mg
Glicina	44	mg
Acido aspartico	11	mg
Prolina	43	mg
Cistina	3	mg
Serina	44	mg
Acido glutammico	6	mg
Tirosina	26	mg

Assimilazione proteica

Una caratteristica significativa dell'Aphanizomenon, unica fra i cibi conosciuti, è di avere uno spettro degli aminoacidi essenziali pressoché identico a quello considerato ottimale per il corpo umano. Ciò produce il bilanciamento del sistema delle proteine nel corpo e migliora l'assorbimento di quelle incomplete provenienti dai cereali e dai legumi.

In realtà il nostro organismo non ha bisogno delle proteine in se stesse, ma degli aminoacidi che le compongono. In tutto gli aminoacidi sono 20; il nostro organismo è in grado di fabbricarne da solo la maggior parte, tranne 8 (9 durante l'accrescimento o nel caso di alcune malattie) che sono definiti "essenziali" perché devono essere assunti con gli alimenti. L'Aphanizomenon contiene ben 20 aminoacidi tra cui quelli essenziali nella proporzione ottimale per l'assorbimento umano. Infatti per una completa assimilazione e utilizzazione delle proteine non basta soltanto che siano presenti tutti gli aminoacidi essenziali, ma che questi siano in una certa proporzione ottimale. La quantità degli aminoacidi determina infatti il valore biologico delle proteine, la loro proporzione il coefficiente di utilizzazione netto. Se un solo aminoacido è carente, si abbassa il coefficiente di utilizzazione poiché l'utilizzazione di tutti gli altri si livellerà, in proporzione, a quello che in tal caso viene definito aminoacido limitante.



L'Aphanizomenon possiede gli aminoacidi essenziali nella stessa proporzione di quella dell'essere umano, quindi la sua utilizzazione è completa. Non vi sono perciò sprechi e si evita così di sovraccaricare, con eccessi di proteine non assimilate, fegato e reni. Anche l'uovo, che ha il valore biologico più alto tra tutti gli alimenti proteici, ha un coefficiente di utilizzazione netto inferiore all'Aphanizomenon (senza contare che l'uovo, a differenza dell'Aphanizomenon, è un cibo piuttosto "pesante" per il nostro organismo).

Una ricerca effettuata dal nutrizionista francese Claude Aubert ha mostrato come, aggiungendo solo il 2% di proteine animali a un pasto vegetariano, venisse migliorata l'assimilazione delle proteine incomplete dei cibi vegetali. Ciò indica che la qualità e l'informazione sono ancora più importanti della quantità di proteine assunte con la dieta. Anche da questo punto di vista (poiché le sue proteine sono più complete e più "sane" di quelle dei cibi animali) l'Aphanizomenon risulta essere superiore a qualsiasi altro cibo conosciuto.

Studio scientifico

Un recente studio condotto dal Dr. Rafail Kushak del Dipartimento di Gastroenterologia e Nutrizione del *Massachusetts General Hospital* ha mostrato che **l'aggiunta anche di una piccola quantità di alghe Klamath (circa 2 grammi di consumo giornaliero) promuove la crescita sia organica che muscolare dei topi**. Il gruppo di cavie alimentato con piccole quantità di alghe Klamath è cresciuto il 16% in più rispetto al gruppo di controllo. Il risultato è rimarchevole soprattutto se confrontato con analoghi studi effettuati con la Spirulina ove diete contenenti fino al 73% di alga non hanno prodotto nessuna differenza in relazione al gruppo di controllo. La ricerca ha anche evidenziato che:

1. l'alga Klamath stimola la produzione dell'enzima alpha-amilasi nel pancreas. Ciò è importante in special modo per patologie con alterazioni dei valori glicemici, come diabete e obesità. È insaputo infatti che una maggiore produzione di amilasi non solo promuove una migliore digestione dei carboidrati, ma favorisce anche la riduzione del glucosio nel sangue;
2. la Klamath favorisce una migliore sintesi proteica che porta a un più alto accumulo di proteine nei tessuti e negli organi. Sembra che ciò sia dovuto anche alla riduzione del livello di amino-peptidasi-N, l'enzima responsabile dell'idrolisi proteica.

I risultati di questo studio sono rilevanti in generale, ma più specificamente per i bambini e gli adolescenti nella fase di crescita o sviluppo e per gli atleti che sempre hanno necessità di un apporto proteico superiore alla media.