

## FITOBIOLOGICI (Phytobiologicals) Parte 3: Glucosinolati

– Estratti vegetali della famiglia delle crucifere –

**I fibiologici – le sostanze di origine vegetale presentate in queste serie di lettere - sono fattori nutritivi importanti per nostro fabbisogno nutritivo di base e per la vita. Queste proprietà sono un'enorme risorsa per la tutela, la salute e le funzioni delle cellule del nostro corpo.**

Molti ricercatori ai nostri giorni riconoscono il potenziale insito in questo tipo di studi e l'importanza di rendere accessibile a tutti i risultati di queste ricerche. L'enorme varietà di sostanze, biologicamente attive, presenti in natura è tale da esigere un'intensificazione della ricerca e far crescere in futuro la disponibilità di sostanze naturali utili alla nostra salute.

La famiglia delle brassicacee, tema qui approfondito, è stato oggetto di molti studi pubblicati.

Questi studi dimostrano che la famiglia delle crucifere rappresenta un importante sostegno per la nostra salute; ad essa appartengono vari tipi di cavolo, crescione, ravanella, rafano, senape bianca e nera, incluso la colza. Particolare attenzione destano i cosiddetti glucosinolati.

I glucosinolati sono composti glucosidici contenenti zolfo, conferiscono ad es. ad alcuni tipi di cavolo un certo gusto amarognolo o alla senape o al rafano quel sapore piccante. Le crucifere usano questo composto sulfureo per proteggersi dalle malattie.

### Glucosinolati, isotiocinati, ditiolioni o sulforafani.

Glucosinolati si formano nella pianta quando viene danneggiata, ad opera di un enzima (engl. myrosinase) che demoliscono le cellule danneggiate. Questo processo ha luogo anche quando si usa la pianta nelle preparazioni. Tagliare, tritare le crucifere comporta l'aumento di queste sostanze biologicamente attive, mentre l'esposizione al calore, le riduce (es. cottura).

I glucosinolati rappresentano lo stadio iniziale delle isotiocinati. Sulforafani sono un specifico sottogruppo delle isotiocinati. Isotiocinati e sulforafani si formano in seguito ad

altri tipi di processi demolitivi nelle piante. Sulforafani hanno una collocazione particolare nel gruppo degli isotiocinati, poiché hanno un atomo di zolfo in più. Le ricerche attribuiscono a questo gruppo parecchi principi attivi e sostanze anticancerogene.



### Estratti di crucifere e prevenzione del cancro

- Crucifere ricche di glucosinolati e loro metaboliti tra cui anche gli isotiocinati. È stato dimostrato che c'è un legame tra un'elevata assunzione di tali sostanze e un ridotto rischio di tumore ai polmoni e all'intestino. Altri studi confermano il rapporto tra gli estratti di crucifere e un ridotto rischio di cancro.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17317210>

- I glucosinolati possono essere trasformati in isotiocinati sia dalle crucifere sia dalla flora intestinale. Il seguente studio descrive gli effetti delle crucifere contro il cancro, nel modulare il metabolismo carcinogeno.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11694642>

- Uno studio clinico conferma l'azione dei sulforafani nel regolare la crescita del tumore inibendo il processo di angiogenesi.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19885601>

- Resveratrolo e sulforafani mostrano diversi effetti sulle cellule del glioma. Questa reazione si manifesta anche quando piccole quantità di entrambe le sostanze sono tra loro combinate. Tale combinazione inibisce la proliferazione e la migrazione delle cellule del glioma e riduce la loro attività.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19685289>

### Sulforafani: Fattori protettivi per le disfunzioni mitocondriali

Esempi di malattie caratterizzate da una disfunzione mitocondriale come Alzheimer, Parkinson e la fibromialgia. L'effetto implicito di certe sostanze ottenute dalle crucifere può esser utile anche in questi tipi di malattie:

- Delle indagini di alcune terapie in caso di disfunzione mitocondriale correlata al Parkinson, hanno mostrato che accanto al coenzima Q10, anche principi attivi vegetali come sulforafani e il curcumino hanno prodotto degli effetti neuroprotettivi. Le conclusioni di questa indagine sottolineano in modo univoco l'attenzione che merita questo principio attivo nello sviluppo delle terapie nei casi di Parkinson.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20082988>
- La ricerca scientifica conferma: Gli antiossidanti sulforafani proteggono le cellule nervose coinvolte nello sviluppo e origine del Parkinson.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20166144>
- Sulforafani sono induttori del glutathione (antiossidante) e impediscono la morte delle cellule che producono dopamina, cellule esposte allo stress ossidativo  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19780897>

### Sulforafani e artrite reumatoide

- Questa ricerca dimostra che i sulforafani, isotiocinato delle crucifere, possono influire positivamente sull'artrite reumatoide, ad es. inibiscono l'attività delle cellule-T. Le proprietà antiartriche di questa sostanza sono state scientificamente confermate.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20039434>

### Proprietà antimicrobiche delle crucifere

Diverse indagini e studi dimostrano le proprietà antibatteriche e antimicotiche degli estratti di crucifere:

- "Inibizione di batteri e miceti tramite i sulforafani" è la conclusione di uno studio pubblicato nel giugno 2008, dove si dichiara che queste sostanze naturali aiutano a prevenire diversi tipi di infezioni.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18484523>
- Studi scientifici riferiscono: sulforafani diminuiscono la colonizzazione e diffusione dell'*Helicobacter Pylori*, un batterio, che spesso causa di gastrite cronica.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19349290>

Gli effetti degli estratti di crucifere vanno ben oltre alle descrizioni qui presentate contro le aggressioni microbiche, infezioni e disfunzioni mitocondriali, e altri processi degenerativi citati. Altri studi confermano i benefici degli estratti di crucifere sul sistema cardiocircolatorio – grazie alla loro funzione di antiossidanti – e la loro capacità di modulare l'attività del sistema immunitario.

(Menzioni il nome della persona che Le ha consegnato queste informazioni, qui di seguito indicato, nel caso in cui dovesse rivolgersi al numero telefonico segnalato)

Questa lettera è la terza parte di una serie di cinque lettere sulla Salute, dedicata ad un argomento di grande interesse, la salute e come mantenersi in salute con i "Fitobiologici". Dopo aver conosciuto la prima e la seconda parte di questa serie, può adesso disporre della terza e scaricarla via Internet presso:

[www.dr-rath-alleanza.org](http://www.dr-rath-alleanza.org)