NEWSLETTER nr. 02-2009

International Mycotherapy Institute (IMI) è un 'associazione no profit costituita da un gruppo di professionisti medici,biologi,farmacisti, kinesiologi, erboristi, naturopati e veterinari con l'obiettivo di approfondire lo studio dei funghi medicinali ed il loro utilizzo in affiancamento a terapie convenzionali e complementari.

Comitato Direttivo e Tecnico-Scientifico 2008-2009:
Presidente Dott.ssa Stefania Cazzavillan, Biologa Spec.Genetica, Nutrizionista e Naturopata
Segretario/Tesoriere Luca Piva
Comitato scientifico: Dott. Fortunato Lo Prete Medico Chirurgo, pediatra, presidente Ass.Ossigeno-Ozono , Dott. Roberto Marrocchesi Farmacista, Naturopata, spec.dietetica orientale; Lidia Costa, Erborista; Lorella Bressan, Naturopata, Dott Daniele Ferrari, Biologo, Naturopata; Dott.Marco Dal Zovo Medico veterinario, Omotossicologo; Mauro Sagripanti, Micoterapia; Simone Petronio, Naturopata Kinesiologo.

"War," said Faust, "is universal - so implicit in nature that, indeed, without it life would not be possible. You doubt me?. I assure you that even fungi fight wars, in the soil beneath your feet. They battle each other for territory, for dominance, for room to grow. Which ancient combat has been going on so long that the fungi have learned to create weapons. This golden dew is one such, a chemical poison lethal to its rivals. By good fortune it is also lethal to ***our*** *enemy."*
Traduzione:
"La Guerra", disse Faust, "è universale – così implicita nella netura che, in effetti, senza di essa la vita non sarebbe possible. Ne dubitate? Vi assicuro che anche i funghi combattono le guerre, nel terreno sotto i vostri piedi. Combattono uno contro l'altro per il territorio, per dominare e per trovare uno spazio per la crescita. E questa guerra antica continua da così tanto tempo che i funghi hanno imparato a creare delle armi. Questo distillato dorato, è un tal veleno, da essere letale per i suoi rivali. Per nostra fortuna è letale anche per il ***nostro*** *nemico."*

Da: Jack Faust. (Swanwick, Michael. Avon Books, 1997)

FUNGHI INTELLIGENTI?

di Stefania Cazzavillan

I funghi, a modo loro, mostrano una forma di intelligenza. E, in effetti, in quale altro modo si potrebbero spiegare alcuni comportamenti avanzati da parte di alcuni funghi quali il *Cordyceps curculionum* oppure di muffe amebo-simili quali il *Physarum polycephalum*?
La famiglia del *Cordyceps* è costituita da specie parassite di insetti (il *Cordyceps sinensis*, fungo medicinale che cresce sull'altopiano del Tibet a 3000-5000 m, è parassita della larva caterpillar). Le spore di *Cordyceps curculionum* parassitano una formica: la attaccano, germinano su di essa, iniziano a "nutrirsi" e crescono per formare un piccolo fungo. Nel frattempo la formica, trasportando sulla "schiena" il fungo, conduce la sua vita normalmente. Ad un certo punto, tuttavia, la formica sente un desiderio irresistibile di arrampicarsi su di un albero, e comincia a farlo. Quando raggiunge un'altezza sufficiente per rilasciare le spore del *Cordyceps curculionum*, allora si ferma, si fissa saldamente all'albero con le mandibole e ci rimane per il resto della sua vita. Quando alla fine muore, le spore vengono rilasciate da quell'altezza. In questo modo il fungo si assicura una distribuzione efficiente che garantisca la futura riproduzione. Il *Cordyceps curculionum* mostra un notevole controllo per il fatto che non uccide in fretta la formica, aspetta di aver raggiunto maturazione completa, poi invia segnali che inducono la formica a raggiungere un'altezza che assicuri la distribuzione delle spore. Questo tipo di moderazione in presenza di "cibo" disponibile evidenzia un buon livello di intelligenza.

Per testare l'intelligenza della muffa *Physarum polycephalum* , il ricercatore Toshiyuki Nakagaki del Bio-Mimetic Control Research Center, a Nagoya in Giappone, la posizionò al centro di un labirinto delle dimensioni di circa 15 cm. Alle due uscite del labirinto posizionò del cibo, fiocchi d'avena. Obiettivo dell'esperimento era quello di vedere come il fungo sarebbe arrivato alla fonte di cibo, se sarebbe cresciuto verso fuori o se si fosse orientato nella direzione del cibo. Con sorpresa Nakagaki osservò che la muffa orientava la sua crescita nella direzione del cibo e non cresceva in modo aspecifico: essa organizzava la sua crescita formando sottili filamenti che seguivano i contorni del

labirinto fino a raggiungere il cibo… proprio come un topino da laboratorio quando cerca la via di uscita dal labirinto per raggiungere il cibo”premio”!

Fungo del mese:

Lentinus edodes (SHIITAKE)

di Stefania Cazzavillan

Lentinus edodes

Shiitake è il nome popolare giapponese del fungo *Lentinus edodes* e deriva dall’unione delle parole Shii (albero *Castanopsis cuspidate*) e take, termine giapponese per fungo. È stato considerato un “cibo medicina” per millenni. Narra la leggenda che nel 199 a.C. una tribù nativa Giapponese, i Kyusuyu, offrirono un fungo *Shiitake* all’imperatore giapponese Chuai, ma documenti ancora più antichi dell’antica Cina citano il fungo chiamandolo “ko-ko” o anche “hoang-mo”.
Anche la sua coltivazione è millenaria e sembra essere iniziata in Cina durante la dinastia Sung (960-1127) ad opera del leggendario Wu San Kwung (pioniere della coltivazione di *Shiitake*). Quasi ogni villaggio che si occupi della coltivazione di questo fungo ha un tempio in suo onore. Nel 1313 Wang Cheng riportò le tecniche di coltivazione dello *Shiitake* nel suo “Libro dell’agricoltura”. Tali tecniche furono trasferite in seguito in Giappone.

Lo *Shiitake* crudo o essiccato era tradizionalmente usato per i suoi poteri curativi. Nel *Ri Youg Ben Cao* (1620) scritto durante la Dinastia Ming da Wu-Rui è riportato: “lo *Shiitake* aumenta l’energia vitale, calma la fame, cura il raffreddore…”.
All'apparenza potrebbe sembrare soltanto una variante esotica dei funghi nostrani, in realtà lo Shiitake è dotato di straordinarie qualità extra-nutrizionali, oltre a un grande sapore e un discreto apporto calorico dovuto alla quantità di proteine presenti (296 kcal/1238 kJ per 100 gr di prodotto secco). Non a caso appartiene alla tradizione culinaria orientale, che da sempre associa al piacere del palato una funzione curativa del cibo: durante la dinastia Ming fu definito “elisir di lunga vita”.

Recentemente ricerche scientifiche hanno permesso di isolare e studiare vari composti bioattivi benefici per la salute, minerali, vitamine, polisaccaridi, proteine, lipidi, fibre e svariati metaboliti secondari, tra cui l’eritadenina. Questo fungo è un’ottima fonte di provitamina D2 (ergosterolo), vitamine del gruppo B, in particolare B1, B2, B12 e acido pantotenico, ma anche di minerali ad elevata biodisponibilità. Tra i polisaccaridi (1-5% del peso secco) contiene sia α-glucani che β-glucani, il più conosciuto dei quali è il lentinan, semplici e complessi (eteroglucani, eterogalattani, eteromannani, xiloglucani. Gli acidi grassi costituiscono un 3,38% dei grassi totali e sono costituiti da acido linoleico, palmitico, oleico, tetradecenoico, stearico e miristico.

Dal punto di vista farmacologico è uno dei funghi più studiati, e da esso è stata estratta una delle preparazioni più famose, il Lentinan che è considerato un vero e proprio farmaco. Il Lentinan è stato

estratto e studiato da Chihara et al. che gli attribuirono attività inibitorie nei confronti del sarcoma 180 del topo e attività di prevenzione carcinogenica e di oncogenesi virale. La sua struttura è ramificata, una tripla elica destrogira; è solubile in acqua, stabile al calore e agli alcali. Iniettato nel topo il Lentinan ha evidenziato effetti di inibizione della crescita tumorale; la sua azione si esplica attraverso stimolazione immunitaria piuttosto che attraverso l'azione diretta sulle cellule tumorali. Tuttavia il suo elevato peso molecolare (1 milione di Dalton) ne riduce l'efficienza di assorbimento per via orale e pertanto in Oriente viene iniettato direttamente nella massa tumorale dove ne provoca la necrosi massiva. Attiva la via alternativa del complemento e stimola i macrofagi; stimola la produzione di interferone e di IL-1.
Il suo consumo regolare abbassa il tasso di colesterolo grazie alla presenza di eritadenina,un alcaloide purinico strutturalmente simile ai nucleotidi; tale sostanza riduce i livelli di colesterolo ematico non attraverso una inibizione della sintesi, ma accelerandone l'escrezione e la decomposizione metabolica.
Vari studi hanno dimostrato anche un'azione di regolazione della pressione sanguigna ad opera di questo fungo.
In generale si tratta di un fungo utile ogni qual volta vi sia reattività dell'organismo, anche se la sua capacità di inibire i livelli ematici di TNF-α, lo rende utile nella cachessia neoplastica. La sua azione viene notevolmente ridotta dalla contemporanea assunzione di farmaci che inducono deplezione del sistema immunitario (es. cortisone..) e dall'
Non ha particolari controindicazioni, né sono stati evidenziati effetti collaterali o interazioni con farmaci.

Hericium erinaceus nel trattamento della dermatite atopica

Di Daniele Ferrari

Con il termine atopia si intende una particolare predisposizione a sviluppare ipersensibilità nei confronti di antigeni diversi tramite la produzione di eccessive quantità di IgE.

La dermatite atopica (DA), definita anche come eczema, eczema atopico, eczema infantile, neurodermatite e neurodermite o piu modernamente come AEDS (Atopic Eczema/Dermatitis Syndrome), è una malattia ad eziopatogenesi multifattoriale che si contraddistingue per ricorrenti lesioni eczematose variamente pruriginose, xerosi ed iperreattività cutanea.
L'aspetto e le sedi dell'eruzione differiscono in rapporto all'età mentre una nota costante è costituita dalla particolare secchezza della cute non interessata dalle lesioni. In ogni fase della DA il sintomo cardine è il prurito, che nel corso della giornata si presenta con crisi innescate da variazioni di temperatura ed umidità, da stimolazioni meccaniche e dal contatto con allergeni ed irritanti.
La DA colpisce molti bambini a partire dalla prima infanzia, con una tendenza all'aumento dei casi in tutti i paesi industrializzati, al punto che spesso ci si riferisce a questo problema come ad un'epidemia. (Tabella 1). Nei paesi occidentali la DA è la più frequente malattia cutanea dell'infanzia (1, 2).

Paese	Gruppo d'età	Anno	Stima (%)
UK	3÷11	1994	11,7
Germania	5÷6 e 6÷10	1993	22,2 e 11,8
Danimarca	5÷16	1990	7
Norvegia	7÷12	1993	26
Giappone	6÷10	1993	9,5
Australia	8÷10	1992	24,4
56 paesi	6÷7 e 13÷14	1996-7	<2÷16 e <1÷17
Italia	9	2000	5,8
Giappone	>30	1997-8	2,9 e 3,3
Turchia	6÷14	2002	6,8
Singapore	7,12 e 16	2002	22,7, 17,9 e 21,5
Danimarca	12÷16	2001	21,3
Australia	1÷5	2001	30,8
Svezia	5÷6	1997-8	20,7
USA	5÷9	2000	17,2
Germania	5÷7	1991	12,9
Finlandia	15÷16	1992	9,7
56 paesi	6÷7 e 13÷14	2002-3	2÷22,3 e <2÷21,8

Tabella 1 – Riepilogo dei risultati di 192 studi epidemiologici relativi alla stima della frequenza della DA in diversi paesi nel periodo 1990-2003 (mod. da 3)

I dati epidemiologici e clinici evidenziano che l'atopia mostra una stretta relazione con lo sviluppo, la prevalenza e la gravità dell'asma bronchiale (4) e che la DA è fortemente correlata all'iperreattività bronchiale, sia nei soggetti asmatici e sia nella popolazione generale (5). Le popolazioni occidentali e urbane risultano essere quelle principalmente interessate, suggerendo che i fattori ambientali siano quelli maggiormente implicati nell' incremento della patologia (6).

Data la multifattorialità della DA una "cura definitiva" non appare ad oggi identificabile. Il disturbo viene trattato classicamente con terapia farmacologica a base di emollienti attivi e passivi, tetracicline, corticosteroidi topici e sistemici, antistaminici, e nei casi più gravi immunosoppressori, ed assume rilievo il rischio di danni iatrogeni a medio-lungo termine, particolarmente nei casi di DA precoce, che

peraltro sono tipici.
Come in tutte le terapie sintomatiche l'approccio farmacologico incide peraltro in maniera trascurabile sui fattori causali del disturbo, fra i quali giocano un ruolo fondamentale l'ipersensibilità nei confronti di allergeni ambientali ed alimentari, il sovraccarico emuntoriale e l'iperespressione della sottopopolazione linfocitaria Th2 e relative citochine.

Micoterapia nella DA

Nella DA si è di fronte a diversi processi che agiscono contemporaneamente. Il paziente è dotato su base costituzionale e genetica di una sovrastruttura predisponente, definita "atopia", associata a fenomeni di esposizione ad allergeni ambientali e alimentari e ad una ipersensibilizzazione (Fig. 1).

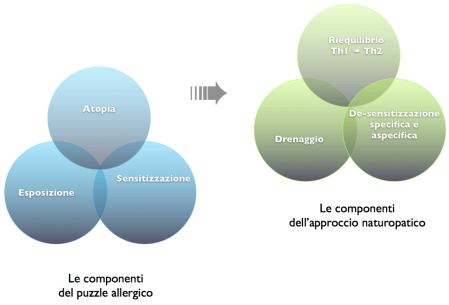

Figura 1: Puzzle allergico e terapia naturale

Il riequilibrio immunitario rappresenta la componente che probabilmente assume maggiore rilievo nel corso di terapia causale della DA. Una funzione intestinale integra assume un'importanza fondamentale in tal senso.
La conseguenza pratica di una sofferenza intestinale si manifesta inesorabilmente sotto forma di disbiosi, più o meno accentuata. L'alterazione della flora batterica intestinale e la perdita di alcune delle sue funzioni, determinata dalla prevalenza di specie normalmente commensali che innalzano la concentrazione di enzimi e metaboliti dannosi, determina un progressivo indebolimento della barriera mucosa e consente la penetrazione di tipi e quantità straordinarie di allergeni nel torrente sanguigno (LGS - Leaky Gut Syndrome). Il sistema immunitario dovrà rispondere a questo eccesso di stimoli attivando i meccanismi di difesa sistemici e locali, fatto che è alla base dell'iperattività immune che si osserva nella DA.
L'azione di ristabilimento funzionale delle proprietà della mucosa intestinale si può effettuare attraverso l'impiego di probiotici destinati alla ricolonizzazione ed al riequilibrio della flora batterica intestinale.
Un fungo medicinale è da considerare di grande interesse in questo ambito, perchè possiede un tropismo specifico per le mucose e sia per il fatto che, accanto agli effetti locali, agisce da modulatore del sistema immunitario: *Hericium erinaceus*

Hericium erinaceus (anche detto Houtou o Yamabushitake) contiene Potassio, Zinco, Ferro, Germanio,

Selenio e Fosforo. E' inoltre ricco di aminoacidi tra cui tutti gli aa essenziali. Contiene beta glucani e vari polisaccaridi ad effetto anti tumorale (FII 1 – FIII 2b), Ericenoni, Erinacine I ed Erinacina H (7), un fattore di stimolazione della produzione di Nerve Growth Factor (NGF) (8). Dalla coltura di micelio è stato estratto un composto chiamato exo-biopolimero con effetto ipolipidemico (9).

E' un fungo molto usato in medicina tradizionale cinese per varie problematiche gastriche ed in particolare per prevenire le neoplasie del tratto gastroenterico. Si è dimostrato agire da efficace immunostimolante, buon tonico nervoso ed efficace preventivo delle patologie bronchiali. I suoi effetti terapeutici si esplicano a livello gastrico ed intestinale, dove esplica un'azione di rigenerazione delle mucose, e può essere molto utile nel trattamento dei bruciori di stomaco, gastriti, ulcere gastriche e duodenali, infiammazioni croniche delle mucose gastriche anche conseguenti a chemio e radioterapia, coliti ulcerose e morbo di Chron.

È stato sperimentato clinicamente nelle patologie gastroenteriche croniche: nella rettocolite ulcerosa e nel morbo di Chron sono stati riportati miglioramenti nell' 82% dei casi e guarigione nel 54% dei casi. Studi clinici in doppio cieco hanno utilizzato Hericium erinaceus come supporto alla chemioterapia per carcinomi gastrici, intestinali ed esofagei evidenziando un 70% di riduzione delle metastasi nel gruppo trattato rispetto al controllo. Recenti ricerche hanno dimostrato che il diterpenoide Erinacina H stimola la produzione di Nerve Growth Factor (NGF) e la sintesi di mielina da parte delle cellule nervose. I suoi effetti sul sistema nervoso sono multipli ed articolati ed il suo utilizzo è risultato utile nel trattamento dell'ansia, dello stress, dei deficit mnemonici, dell'inquietudine e dell'insonnia.

La presenza di polisaccaridi immunomodulanti ed il suo tropismo per gli epiteli e per il sistema nervoso lo rende utile nel trattamento delle problematiche dermatologiche di derivazione psicosomatica, allergica o da intolleranza alimentare (DA, dermatiti e neurodermatiti). La capacità di questo fungo di rigenerare la mucosa intestinale e di ripristinare una corretta flora intestinale lo rendono utile nel trattamento delle disbiosi con conseguenti alterazioni infiammatorie della mucosa (LGS).

Mentre *Hericium erinaceus* può essere sufficiente per le terapie nella DA infantile, altri funghi possono essere utilizzati in sua combinazione nella DA dell'adulto e/o dove il disturbo sia coesistente a sofferenze psicologiche.

Nel primo caso è particolarmente indicata l'associazione di *Hericium erinaceus* con *Ganoderma lucidum*.

Nel secondo caso si può aggiungere all'accoppiata *Hericium erinaceus*-*Ganoderma lucidum* il fungo *Cordyceps sinensis*, per un'ulteriore azione a sostegno delle funzioni del sistema immunitario e nei confronti del sistema respiratorio.

BIBLIOGRAFIA

1. Girolomoni G, Abeni D, Masini C, Sera F, Ayala F, Belloni-Fortina A, Bonifazi E, Fabbri P, Gelmetti C, Monfrecola G, Peserico A, Seidenari, S, Giannetti A. The epidemiology of atopic dermatitis in Italian schoolchildren. Allergy 2003;58(5):420-425.
2. Sampson HA. Pathogenesis of eczema. Clin Exp Allergy 1990; 20: 459.
3. Naldi L. Dermatite Atopica: epidemiologia. in Gelmetti C. La scuola dell'atopia. Springer; 2007 p. 25.
4. Cockcroft DW, MurdockKY, Berscheid BA. Relationship between atopy and bronchial responsiveness to histamine in a random population. Ann Allergy 1984: 53: 26.

5. Peat JK, Salome CM, Sedgwick CS, et al. A prospective study of bronchial hyperresponsiveness and respiratory symptoms in a population of Australian schoolchildren. Clin Exp Allergy 1989: 19: 299.
6. Sears MR. Epidemiology of childhood asthma. Lancet 1997; 350: 1015-1020.
7. Lee EW, Shizuki K, Suzuki M, , Suganuma H, Inakuma T, Li J, Ohnishi-Kameyama M, Nagata T, Furukawa S, Kawagishi H. two novel diterpenoids, erinacines H and I from the mycelia of Hericium erinaceus Biosci.Biotechnol.Biochem. 2000;64(11): 2402-2405.
8. Kolotushkina EV, Moldavan MG, Voronin KY, Skibo GG. The influence of Hericium erinaceus extract on myelination process in vitro. Fiziol.Zh. 2003;49(1):38-45.
9. Yang BK, Park JB, Song CH. Hypolipidemic effect of an Exo-biopolimer produced from a submerged mycelial colture of Hericium erinaceus. Biosci. Biotechnol. Biochem. 2003;67(6): 1292-1298.

INTEGRATORI NATURALI E SPINA BIFIDA: IL RUOLO DELLA MICOTERAPIA

di Lidia Costa, Erborista

C'è un aspetto nutrizionale nel trattamento dei casi di spina bifida, come in numerosissime altre patologie, che è poco conosciuto ai più e che appare estremamente promettente: si tratta della Micoterapia.

Poco conosciuti in Occidente se non per il noto valore di alimenti poco nutrienti ma ricchi di aromi e sapide fragranze, Ascomiceti e Basidiomiceti sono usati da secoli in Medicina Tradizionale Cinese (MTC) come fattori di riequilibrio in svariate patologie.

Al di là del particolare linguaggio della MTC, la ricerca farmacologia ha potuto appurare che diversi miceti contengono principi attivi quali polisaccaridi, aminoacidi, vitamine, minerali vari, terpenoidi, enzimi, antiossidanti e molto molto altro.

In particolare è notevole l'azione antitumorale, immunostimolante e immunomodulante dei funghi *Agaricus Blazei Murrill (ABM), Coprinus, comatus, Lentinus edodes, Coriolus versicolor, Auricularia auricula* e molti alltri.

La peculiarità dell'effetto coadiuvante le terapie da parte dei funghi medicinali cinesi è data dall'uso del fungo intero e non dei soli estratti, per ottenere l'equilibrio dei nutrienti della pianta intera e non del solo principio attivo.

Coprinus comatus

Il fungo è particolarmente efficace per le stipsi, le emorroidi, le infezioni intestinali e tutte le forme di diabete. Contiene vitamine D, C, B (in particolare Niacina) e tra i minerali, Vanadio, Potassio, Ferro e Zinco. Molto più efficace in sinergia con supporto nutrizionale basato su fibre da cereali in chicco (non farinacei) anche con glutinasi, fermenti naturali quali *Lactobacillus acidophilus*, *Aspergillus* e vitamina C, con dieta povera di zuccheri semplici, cibi raffinati e con scelta oculata dell'apporto proteico.

Questo fungo ha raccolto una ricchissima casistica di efficacia nel coadiuvare molte forme oncologiche, da solo o associato con interleuchine, Tamoxifene o chemioterapici, dei quali riduce sensibilmente la tossicità e gli effetti collaterali permettendo una dose ridotta senza intaccarne l'efficacia. Si tratta di uno dei più potenti immunostimolanti naturali oggi conosciuti. Promuove la produzione di interleuchina 2, potente coadiuvante nelle infezioni batteriche comprese quelle del tubo digerente.

Auricula auricularia judae

Polisaccaridi, polipeptidi, Magnesio, Calcio e Silicio.. funo antinfiammatorio ed antitrombotico, aumenta i leucociti, antagonizza i radicali liberi, riduce colesterolo e trigliceridi, umetta le mucose e e allena il transito intestinale con azione coadiuvante antidiabetica. Combatte l'obesità, le emorroidi e le infiammazioni delle mucose.

Hericium erinaceus

Molto usato in Cina nelle neoplasie del tubo digerente, è un efficace immunostimolante, tonco nervoso e preventivo di patologie bronchiali. Il suo effetto più interessante è quello di ricostruzione della mucosa gastrointestinale. Usato nelle gastriti da radio e chemioterapia sta dimostrandosi utilissimo nelle patologie intestinali croniche come rettocolite ulcerosa e morbo di Chron, dove si riportano importanti percentuali di miglioramento e di guarigione. Effetti interessanti come calmante nervoso, per deficit di memoria, insonnia ed irrequietezza anche delle età minori. Protegge inoltre gli epiteli cutanei rendendosi assai utile nelle malattie dermatologiche da allergia, intolleranza o da fattori psichici.

Questa breve trattazione costituisce un semplice esempio di come la terapia nutrizionale e la micoterapia siano una stimolante nuova via da percorrere ed esplorare nell'incessante lotta e ricerca contro la sofferenza.

NEWS

Cordyceps Sinensis studiato per il suo potenziale di ridurre gli effetti collaterali della chemioterapia

Dr. Stefania Cazzavillan, Dr. Elio Martin

Uno studio del 2008 condotto su roditori ha dimostrato che il *Cordyceps sinsìensis* è in grado di migliorare gli effetti soppressivi della chemioterapia sulla funzionalità del midollo osseo.
La chemioterapia induce una situazione chiamata leucopenia, una anomala riduzione dei globuli bianchi. Questo effetto è generalmente legato agli effetti collaterali della chemioterapia sul midollo osseo, dove i leucociti si sormano a partire da cellule staminali del sangue.
Per testare gli effetti di *Cordyceps sinensis* sul midollo osseo, i ricercatori hanno somministrato un chemioterapico (Taxolo) e dal giorno successivo 50 mg/kg di *Cordyceps sinensis* per somministrazione orale per 3 settimane. La conta dei globuli bianchi nel sangue periferico dei topi non trattati con *Cordyceps* a 28 giorni era ridotto del 50% rispetto al normale, mentre era pressoché normale nei topi a cui era stato somministrato il *Cordyceps*.
Esperimenti in vitro hanno dimostrato che il *Cordyceps sinensis* è in grado di aumentare la capacità di formare colonie da parte dei macrofagi e delle cellule del midollo osseo e quindi di proliferare. Da tali esperimenti è risultato anche che il *Cordyceps* è in grado di proteggere le cellule staminali influenzando l'attività degli osteoblasti (cellule progenitrici del tessuto osseo). Ha evidenziato poi numerosi effetti positivi sul midollo osseo, sugli osteoblasti e sul tessuto osseo stesso.
Dai risultati ottenuti i ricercatori hanno concluso che il *Cordyceps sinensis* migliora e velocizza il recupero dagli effetti collaterali indotti dalla chemioterapia con Taxolo.

Cordyceps sinensis

Reference:
Liu WC, Chuang WL, Tsai ML, Hong JH, McBride WH, Chiang CS. Cordyceps sinensis Health Supplement Enhances Recovery from Taxol-Induced Leukopenia. Exp Biol Med (Maywood). 2008 Apr;233(4):447-55.

CUCINA ENERGETICA, E CON PASSIONE

di Roberto Marrocchesi

Ci sono tanti modi di approccio all'argomento cucina. Uno potrebbe essere quello scientifico, come oggi di moda con la cucina detta "molecolare" decisamente improntata all'analisi scientifica dei piatti, con svantaggi e vantaggi di ingredienti e metodiche. Personalmente invece, preferisco molto la cucina improvvisata e sperimentale, con l'uso di ingredienti a sorpresa e provando a accostare cibi diversi e preparati differentemente.
Qualche giorno fa ripulendo la cucina mi sono imbattuto in alcuni rimasugli di bustine di funghi secchi miste: shiitake dei tipi donko più carnosi e namikoshin dal grande cappello, maitake e porcini secchi. Ho deciso d'inventarmi un piatto e di sopperire con la passione e l'improvvisazione alla mancanza di ricetta sul momento.
La persona che mi aveva fornito qualche tempo fa i funghi, una attraente signora spagnola che li coltiva, mi diceva che un segreto della qualità, specie ma non solo, e della bontà dei cibi, sta nella passione (Olè!!) messa nel produrre ed elaborare ciò che si fa.
Mi sono chiesto se altrettanta passione si riesce a trasfondere nella cucina ed a mangiarla, pure.
Provate a verificare quanta dell'emozione che mettete nel cucinare un piatto si trasfonde in chi lo mangi, e di conseguenza, quanto i nostri livelli ormonali ed emozionali ne possono venire influenzati, positivamente o negativamente, dipende da come state.

Ed ecco il mio RISOTTO – non molecolare ma – EMOZIONALE, AI FUNGHI MISTI per 4 persone

Si fa un soffritto leggero con 2-3 C. di OLIO DI COCCO (il migliore perché non si altera in cottura, esente da grassi Trans) oppure di Oliva E.V., con aglio 3 spicchi e 1 CIPOLLA bianca tagliata ad ali di farfalla, e coi funghi secchi NON ammollati (per non perdere l'aroma, dettaglio cruciale!). Per il profumo, meglio utilizzare almeno un 40% di porcini comunque, e tagliare o spezzare i funghetti secchi in pezzetti più piccini favorisce la cottura. La salatura, molto leggera, si fa sin dall'inizio, usando il vero SALE MARINO siciliano di colore BIANCO, non grigio, grosso o fine, evitando salgemma o sale iodato. 1-2 c. posson bastare.

Appena imbiondito il soffritto si aggiunga una tazza e mezzo di RISO SEMINTEGRALE TONDO pre-ammollato almeno mezz'ora e ben scolato, si fa rosolare col soffritto pochi minuti, girando sempre

nella stessa direzione –scoprite voi quale sia meglio, destro- o levo-gira, e tenete conto che qui la vostra qualità emotiva in qualche modo passa nell'alchimia del piatto, provare per credere.

Dopo non più di 5 min. di rosolatura a secco, si aggiunga acqua meglio se bollente in proporzione di 2-2,5 volte il volume di riso e si porti a bollore lento, per circa 25 minuti, coperto. Il riso deve venire NON al dente, l'acqua si consuma tutta (la pratica di scolare il riso come fosse pasta è di una barbarie assoluta!) ed i chicchi devon staccarsi l'uno dall'altro, non esser collosi né semicrudi.

Al momento di servire, cospargere di molto PREZZEMOLO fresco finemente tritato, evitare di contaminare l'aroma con formaggi o burro o altri grassi, gustare caldo masticando con cura.
E provate a sentire quanta passione, Mediterranea o Alpina che sia, avete saputo trasfondere nel piatto.

Per poter continuare la nostra opera abbiamo bisogno anche del vostro sostegno perciò:

Per rinnovo iscrizione IMI o nuova iscrizione vi ricordiamo di compilare un bollettino postale con
c/c 89100127, causale Nome e Cognome Rinnovo 2009 o iscrizione 2009, euro 70 come Socio Sostenitore o 15 euro come Socio Ordinario oppure
Iban IT 30 Y 07601 11700 000089100127.
Inviare via fax al nr.045/6753771 copia dell'avvenuto pagamento.

ANCORA GRAZIE.