

I funghi medicinali

Duccio Petri*

Puoi scaricare [qui](#) il PDF dell'articolo

Cordyceps Sinensis e Ganoderma Lucidum appartengono al gruppo dei funghi medicinali cioè quei funghi che possiedono proprietà che possono migliorare la salute e la qualità della vita dell'uomo.

Sono circa 82000 le specie di funghi (macrofunghi e microfunghi) conosciute ma si ipotizza che ve ne siano 1,5 milioni. Le specie di macrofunghi descritte sono 14000 ma si ritiene che ne esistano almeno 140000. Di queste 14000 specie, circa 2000 sono efficaci per la salute dell'uomo e tra queste almeno 650 hanno proprietà farmacologiche; quelli comunemente utilizzati nella pratica clinica sono una decina. La maggior parte delle informazioni sull'uso dei funghi medicinali proviene dall'antica Cina; le prime notizie sull'uso di questi rimedi, nell'ambito della Medicina Cinese, le troviamo nel trattato Shen Nong Ben Cao (200-300 a.C.) dove i rimedi farmacologici vengono classificati in tre classi e nella prima classe, che racchiude le piante dell'Imperatore, troviamo Ginseng, Astragalo e quattro funghi: Ganoderma lucidum, Polyporus umbellatus, Poria cocos e Cordyceps sinensis. Tutti questi rimedi sono detti Fu Zheng che significa "supportare l'energia corretta" cioè mantenere o ripristinare l'equilibrio e l'armonia dell'intero organismo. In termini occidentali possiamo dire che sono dei rimedi adattogeni, parola utilizzata per la prima volta da due medici russi nel 1958 e che definisce qualsiasi sostanza, farmaco o rimedio fitoterapico in grado di aumentare in maniera aspecifica la resistenza dell'organismo a fattori stressanti di varia natura, sia fisica che psichica. La loro azione, di conseguenza, non è mirata ad una determinata patologia, ma sostiene l'attività e l'efficienza dell'intero organismo.

facilitando i processi fisiologici necessari ad adattarsi il più rapidamente possibile a stati di stress (psichico o/e fisico).

Cordyceps Sinensis

Nel Ben Cao Gan Mu scritto da Li Shizen (1518-1593), uno dei più importanti testi classici della Medicina Cinese, vengono descritte oltre venti specie di funghi medicinali e tra queste troviamo *Cordyceps Sinensis*.

Il nome *Cordyceps* deriva dal latino *cord* e *ceps* che significano rispettivamente clava e testa e sta ad indicare la morfologia del fungo. È originario del Tibet dove cresce tra i 3000 e i 5000 metri s.l.m. e furono proprio i pastori tibetani che notarono per primi gli effetti del fungo; i loro yak se ne nutrivano e diventavano più attivi sia fisicamente che sessualmente. Il primo esemplare di *Cordyceps* fu portato in Francia da un gesuita e fu presentato per la prima volta ad un congresso scientifico a Parigi nel 1726.

È un fungo considerato parassita (ma forse sarebbe più giusto dire simbiote) che cresce e si sviluppa su varie specie di insetti (in particolare *Thitarodes armoricanus*) che vivono sotto terra; le spore del fungo vengono ingerite o penetrano nel corpo dell'insetto attraverso i suoi pori respiratori. Fungo e insetto convivono per un certo tempo, poi, quando l'insetto muore (o forse viene ucciso dall'occupante), il *Cordyceps* occupa la cavità del corpo sostituendosi ai tessuti dell'ospite e sviluppando il corpo fruttifero che esce generalmente dalla testa dell'insetto crescendo a forma di clava lunga circa 5-15 cm. È curioso notare che il fungo, durante la sua convivenza con l'insetto, rilascia nel corpo del suo ospite sostanze immunomodulanti che potenziano le difese immunitarie dell'animale nei confronti di virus e batteri. Questo comportamento del *Cordyceps* spiega perché i

cinesi lo hanno chiamato Dong Chong Xia Cao: pianta d'estate, insetto d'inverno. Oggigiorno questo fungo viene coltivato.

Cordyceps Sinensis secondo la medicina tradizionale cinese

Nome cinese: Dong Chong Xia Cao

Parte utilizzata: intero fungo

Natura: neutra

Sapore: dolce

Meridiani destinatari: polmone, rene

Azioni: tonifica lo yin del Polmone, tonifica lo yang del Rene, calma la tosse e la dispnea, trasforma i catarri

Indicazioni: impotenza, calo della libido, lombalgia, astenia con sudorazione spontanea, stati di convalescenza, tosse e dispnea

Posologia: da 4,5 a 12 grammi die

Controindicazioni: patologie con interessamento del Biao

Nell'antica Cina, data la non facile reperibilità e quindi l'alto costo del fungo, solo l'imperatore ed una ristretta cerchia di dignitari di corte erano in grado di cibarsene con lo scopo di migliorare la propria salute e prolungare la vita. Una piccola quantità di fungo (circa 5 grammi) veniva inserita nello stomaco di un'anatra che poi veniva cotta e mangiata nel corso di una settimana.

Cordyceps Sinensis secondo la ricerca contemporanea

Azione immunomodulante e antimicrobica

Cordyceps sinensis, come del resto tutti i funghi medicinali, possiede una gran quantità di polisaccaridi (soprattutto beta-glucani) ad alto peso molecolare che sono dotati di una importante azione immunomodulante. I polisaccaridi contenuti nel Cordyceps aumentano l'attività fagocitaria, inoltre, legandosi a specifici recettori di membrana localizzati sulla superficie di cellule di presentazione dell'antigene (macrofagi, ecc.) e di cellule natural killer, stimolano la produzione di citochine specifiche a seconda dello stimolo; in altre parole potenziano e accelerano la risposta immunitaria aspecifica rendendola più efficace.

Il Cordyceps è l'unico rimedio presente in natura che possiede delle sostanze denominate nucleosidi alterati dotati di un'attività antireplicativa nei confronti di microrganismi e cellule tumorali: queste sostanze una volta incorporate nel DNA di microrganismi o cellule tumorali, lo danneggia impedendone la sopravvivenza.

D'altra parte il Cordyceps è capace di agire sul sistema immunitario contrastando situazioni di iper-reattività immunitarie (allergie, patologie autoimmuni).

Azione di supporto in oncologia

Cordyceps sinensis consente di migliorare l'efficienza dei trattamenti antineoplastici tradizionali in quanto determinando una riduzione degli effetti collaterali sia di chemioterapia che di radioterapia permette di mantenere il sistema immunitario più efficiente rispetto ai soggetti che non usano alcun tipo di supporto. In particolare stimola la produzione di globuli rossi e bianchi ed è capace di ridurre sia i danni midollari che quelli intestinali indotti dai trattamenti chemioterapici e radioterapici.

Azione cardiovascolare

Cordyceps sinensis, grazie al suo contenuto di adenosina e altri nucleosidi, migliora la circolazione sanguigna in particolare a livello coronarico determinando un effetto protettivo nei confronti di eventi ischemici. Svolge inoltre un'azione di regolarizzazione del battito cardiaco (tachicardie, aritmie).

Azione epatoprotettiva

Cordyceps sinensis migliora la funzionalità epatica, riduce rapidamente e significativamente gli indici epatici (transaminasi, gamma gt, fosfatasi alcalina) ed ha un'azione protettiva nei confronti di sostanze epatotossiche come l'alcool; pertanto può risultare utile per rallentare la progressione di epatopatie quali steatosi epatica, epatite virale cronica e cirrosi epatica.

Azione metabolica

Cordyceps sinensis riduce i livelli di colesterolo LDL e trigliceridi ed aumenta contemporaneamente quelli di colesterolo HDL. Inoltre migliora il metabolismo glucidico riducendo i picchi sia di iperglicemia che di ipoglicemia e abbassando l'emoglobina glicata.

Azione sul metabolismo energetico cellulare e sull'apparato respiratorio

Cordyceps sinensis aumenta i livelli di ATP (molecola che rilascia energia alla cellula).

Cordyceps sinensis cresce a elevate altitudini dove la

temperatura e la concentrazione di ossigeno sono basse; queste condizioni hanno fatto sì che il fungo sviluppasse strategie per migliorare l'utilizzo dell'ossigeno e la produzione di energia cellulare. *Cordyceps sinensis*, a causa di queste condizioni di crescita, più degli altri funghi medicinali, è particolarmente efficace nel rilasciare ossigeno a livello tissutale e cellulare. Tutto questo spiega la sua capacità nel migliorare la funzionalità respiratoria in patologie quali asma e broncopneumopatia cronica ostruttiva. Inoltre *Cordyceps sinensis* è in grado di ridurre i mediatori chimici responsabili della sintomatologia allergica e asmatica.

Azione antiossidante e anti-invecchiamento

Cordyceps sinensis è dotato di una potente attività antiossidante soprattutto nei confronti dei radicali liberi dell'ossigeno che sono in grado di danneggiare le cellule di tessuti e organi e quindi, in definitiva, di accelerare i tempi di invecchiamento cellulare. Inoltre è in grado di svolgere una azione protettiva a livello cerebrale combinata con un recupero delle funzioni cognitive.

Azione antidepressiva

Cordyceps sinensis migliora l'equilibrio dei neurotrasmettitori (coinvolgendo i sistemi adrenergici e dopaminergici ma non quelli serotoninergici) determinando un effetto antidepressivo.

Azione nefro-protettiva

Cordyceps sinensis migliora la funzionalità renale e pertanto

può essere utile nella insufficienza renale e nelle nefropatie, anche di tipo autoimmune.

Azione a livello del tessuto osseo

Cordyceps sinensis inibisce la differenziazione e la proliferazione degli osteoclasti (le cellule che distruggono l'osso) e induce la proliferazione degli osteoblasti (cellule che ricostruiscono l'osso). Queste azioni suggeriscono un suo possibile impiego nella osteoporosi.

Azione nei trapianti

La ciclosporina, una sostanza con azione anti-rigetto, viene prodotta dalla forma asessuata del *Cordyceps subsessilis* (appartenente allo stesso genere del *Cordyceps sinensis*). Paradossalmente quindi la forma sessuata sostiene il sistema immunitario mentre la forma asessuata viene usata come immunosoppressore nei trapianti di organo. È stato ipotizzato un possibile utilizzo di *Cordyceps sinensis* nei trapiantati renali e cardiaci per ridurre le dosi e quindi gli effetti collaterali (renali ed epatici) della ciclosporina.

Azione a livello sessuale

Cordyceps sinensis aumenta la libido sia nell'uomo che nella donna, migliora l'erezione maschile e il quadro spermatico (aumento del numero e del tasso di sopravvivenza degli spermatozoi con riduzione delle malformazioni spermatiche).

***Cordyceps sinensis* e attività sportiva**

Grazie alle sue azioni sull'ATP, la funzione cardiaca, la

capacità di ridurre il broncospasmo e migliorare il recupero muscolare dopo uno sforzo fisico, *Cordyceps sinensis* è un ottimo rimedio per supportare l'attività atletica.

Ganoderma lucidum

È un fungo, non commestibile per il suo sapore amaro e la sua consistenza legnosa che cresce su ceppi di latifoglie, in particolare quercia e castagno; oggi viene comunque coltivato. I Cinesi lo consideravano un elisir di lunga vita e lo chiamavano “fungo dell'immortalità” e “fungo della potenza spirituale”; i Giapponesi lo chiamavano “fungo dei diecimila anni”. Lo conoscevano anche i Romani e gli Egizi che lo avevano denominato rispettivamente “cibo degli Dei” e “dono di Osiride”. In Cina si raccontano molte leggende associate al *Ganoderma lucidum* e, a partire dalla dinastia Yuan (1280-1368 d.C.) questo fungo lo troviamo raffigurato in dipinti, oggetti di arredamento, gioielli e bottigliette di profumo che testimoniano l'importanza e la notorietà che aveva presso il popolo cinese. Xi Wang Mu, la grande dea dei Taosti, viene raffigurata mentre tiene con la mano sinistra il *Ganoderma* e nella destra le pesche vitali; secondo la tradizione taoista è la saggia iniziatrix di coloro che ricercano la spiritualità. Guan Yin, dea della salute cinese, viene raffigurata con il fungo in mano. Un'altra immagine che ci fa capire l'importanza data a questo fungo è quella di un cervo, situato a fianco del Dio della longevità, che mangia un *ganoderma lucidum*. Il cervo, simbolo di saggezza per i cinesi antichi, si ciba essenzialmente di erbe preziose e pertanto il significato di questa immagine è che *Ganoderma lucidum* è un rimedio prezioso che favorisce la longevità. Addirittura lo scettro dell'Imperatore Cinese aveva la forma del *Ganoderma lucidum* stilizzato e si dice che lo scettro del primo Imperatore della Cina sia stato un vero fungo. I Taoisti lo considerano un fungo dalle proprietà spirituali capace di calmare la mente e lo spirito.

Lucidum, dal latino, significa lucido per il suo aspetto brillante quasi laccato.

Ganoderma lucidum secondo la medicina cinese

Nome cinese: Ling zhi (ling = spirito e zhi = fungo), fungo della potenza spirituale

Nome giapponese: Reishi

Parte utilizzata: intero fungo essiccato

Natura: tiepida

Sapore: dolce, insipido (amaro)

Meridiani destinatari: cuore, polmone, milza, rene, fegato

Azioni:

- Nutre il qi del Cuore e calma lo Shen (palpitazioni, insonnia, disturbi della memoria, ansia)
- Nutre il qi del Polmone e tratta il suo qini (dispnea, tosse, asma, sudorazione al minimo sforzo)
- Nutre il qi di Milza (astenia, anoressia, ipotrofia muscolare)
- Nutre il Jing e il sangue, rafforza ossa e tendini (astenia da malattie croniche o debilitanti, astenia e altri disturbi da invecchiamento)

Quindi tonifica i TRE TESORI: jing, qi e shen.

Ganoderma lucidum sostiene in particolare la loggia energetica Fuoco (rosso): cuore, intestino tenue, ministro del cuore, triplice riscaldatore. Allenta l'oppressione percepita al centro del petto derivata dai conflitti emozionali; aiuta a sciogliere le rigidità nei rapporti con gli altri; agisce

sull'ansia eccessiva che impedisce di agire o ad agire in maniera inappropriata; migliora la lucidità mentale e la percezione delle situazioni con conseguente aumentata capacità di scelta e di decisione.

Migliora il potere della memoria. L'importanza di mantenere la memoria per gli antichi cinesi, risiede nella credenza taoista che la malattia dipenda da passate trasgressioni fatte dalla persona e che per guarire si deve essere in grado di ricordarle per poterle cancellare mediante un retto comportamento.

Ganoderma lucidum secondo la ricerca contemporanea

Azione a livello cardiovascolare e metabolico

Ganoderma lucidum determina una vasodilatazione delle arterie coronarie con conseguente aumento del flusso cardiaco coronarico, possiede un'azione antiaggregante piastrinica, riduce l'ipertensione con un meccanismo simil ACE inibitore, ha un'azione ipocolesterolemizzante, riducendo la sintesi endogena e l'assorbimento del colesterolo, ipoglicemizzante e antinfiammatoria. Pertanto le possibili applicazioni cliniche sarebbero: recupero cardiaco dopo sforzo fisico negli atleti, cardiopatia ischemica, cardiomiopatie, ipertensione arteriosa, ipercolesterolemia, diabete mellito.

Azione a livello neurologico

Ganoderma lucidum stimola la produzione di Nerve Growth Factor (scoperto da Rita Levi Montalcini; sostiene lo sviluppo di nuovi neuroni) e favorisce il sonno profondo. Possibili indicazioni cliniche sono: demenze, Parkinson, altre patologie neurodegenerative, insonnia.

Azione anti-invecchiamento

I meccanismi mediante i quali il *Ganoderma lucidum* svolgerebbe un'azione anti-invecchiamento sono: azione antiossidante (radicali liberi), azione antinfiammatoria, azione preventiva nella formazione della placca ateromasica, azione di protezione della pelle dai danni da radiazioni UVB, azione favorente la riparazione, la rigenerazione e l'autorinnovamento cellulare dell'organismo.

Azione epatoprotettiva

Ganoderma lucidum avrebbe effetti epatoprotettivi attraverso l'azione antiossidante, l'azione di potenziamento immunitario, la modulazione degli enzimi di detossificazione epatica, l'attività antifibrotica, l'attività antivirale. Possibili applicazioni cliniche sono le epatopatie croniche di varia origine.

Azione a livello gastrointestinale

Ganoderma lucidum svolge un'azione prebiotica, regolarizza la produzione dei succhi gastrici, regolarizza la peristalsi, favorisce la rigenerazione delle mucose, ha un'azione di regolazione neuroendocrina a livello intestinale attraverso l'aumento della produzione della serotonina (le cellule enterocromaffini intestinali producono l'80-90% della serotonina totale), migliora la risposta immunitaria a livello delle mucose potenziando la difesa locale e favorendo il recupero di situazioni di alterata permeabilità intestinale. Possibili indicazioni cliniche sono: dispepsia, stipsi, diarrea, intolleranze alimentari.

Azione a livello respiratorio

I benefici del *Ganoderma lucidum* a livello dell'apparato respiratorio sarebbero ascrivibili all'azione antinfiammatoria, all'azione di modulazione immunitaria e perché favorisce la capacità di adattamento alle situazioni di stress fisico e psichico che si manifestano in altamontagna attraverso il miglioramento delle funzioni respiratorie. Possibili indicazioni cliniche sono: asma, bronchite cronica, male acuto di montagna grazie a una migliore ossigenazione del sangue indotta dal fungo.

Azione a livello renale e surrenale

Ganoderma lucidum è dotato di un effetto nefroprotettivo, aumenta la capacità di gestire lo stress psicofisico modulando l'asse ipotalamo-ipofisi-surrene e migliora la funzionalità surrenalica in quanto contiene molecole che fungono da precursori ormonali utili per la produzione di cortisolo (potente antinfiammatorio). Possibili applicazioni cliniche sono l'insufficienza renale e il Burn out (esaurimento).

Azione anti androgenetica

Ganoderma lucidum inibisce la 5 alfa-reduttasi, diminuendo così la conversione del testosterone nel pericoloso deidro-testosterone. Pertanto questo fungo potrebbe rivelarsi utile nella patologia prostatica.

Azione di supporto in oncologia

Ganoderma lucidum permette di:

- ridurre gli effetti collaterali della chemioterapia e della

radioterapia (astenia, disappetenza, caduta dei capelli, soppressione del midollo osseo)

- aumentare i tempi di sopravvivenza e ridurre i rischi di metastasi
- ridurre il dolore neoplastico
- prevenire le recidive della malattia aumentando i livelli delle cellule deputate alla sorveglianza immunitaria
- migliorare la qualità della vita in generale

Precauzioni

- terapie anticoagulanti e antiaggreganti (possibile potenziamento)
- terapie ipoglicemizzanti (possibile potenziamento)
- pazienti artificialmente immunodepressi
- malattie autoimmuni.

Bibliografia

Dan Bensky, Andrew Gamble – Chinese herbal Medicine Materia Medica – Eastland Press

Massimo Muccioli, Lucio Pippa – La farmacologia cinese, sostanze e rimedi naturali della MTC – Qiu Tian San Marino

Caterina Martucci, Grazia Rotolo – Farmacoterapia cinese – Raffaello Cortina Editore

Georges M. Halpern – I funghi che guariscono – Edizioni il punto d'incontro

Ivo Bianchi – Guarire con i funghi medicinali – Editoriale
Programma

Stefania Cazzavillan – Funghi Medicinali – Nuova Ipsa Editore

Stefania Cazzavillan – Cordyceps sinensis – Nuova Ipsa Editore

Stefania Cazzavillan – Ganoderma lucidum – Nuova Ipsa Editore

Valentina Bianchi – I funghi medicinali – Edizioni l'età
dell'acquario