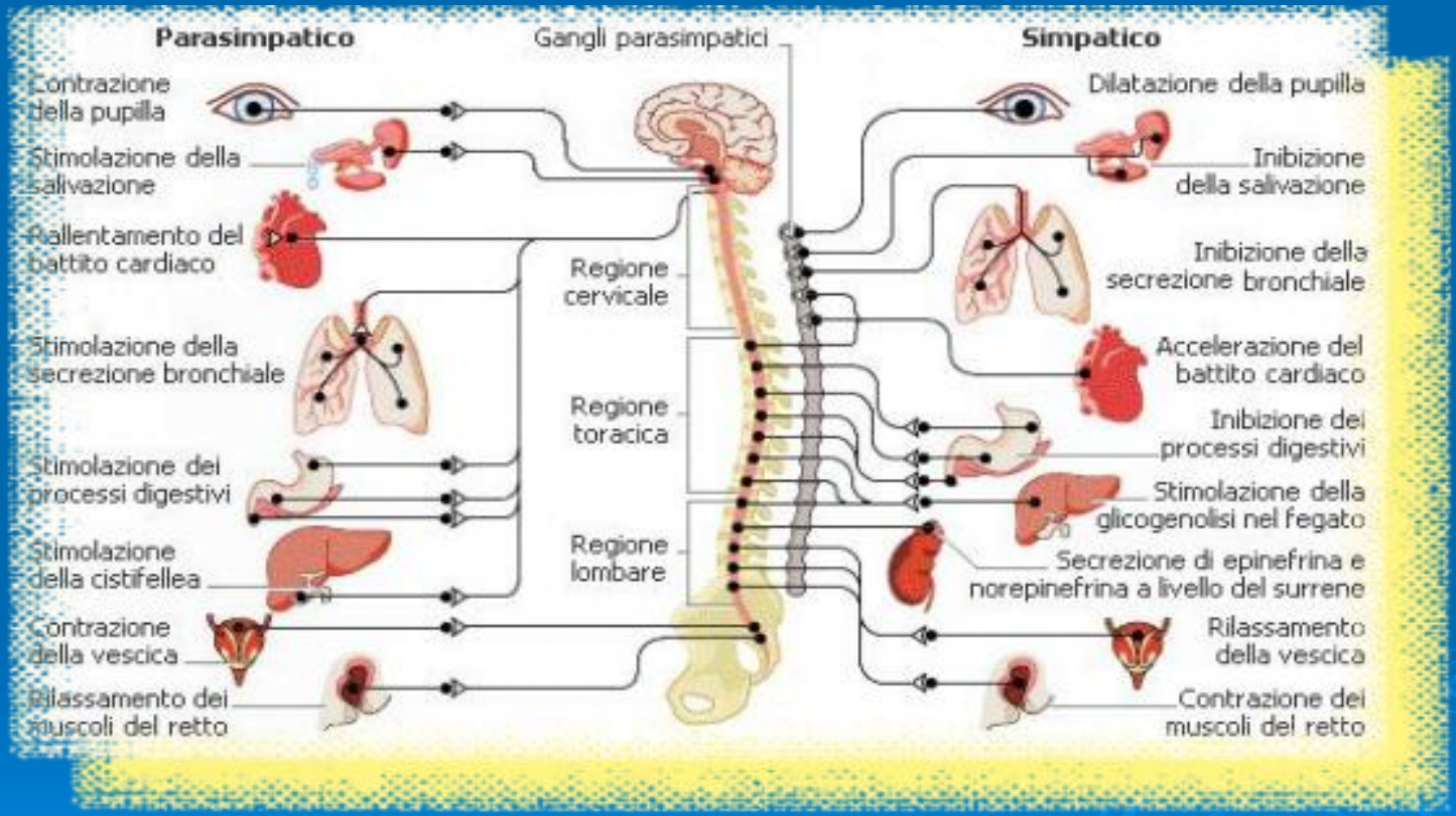
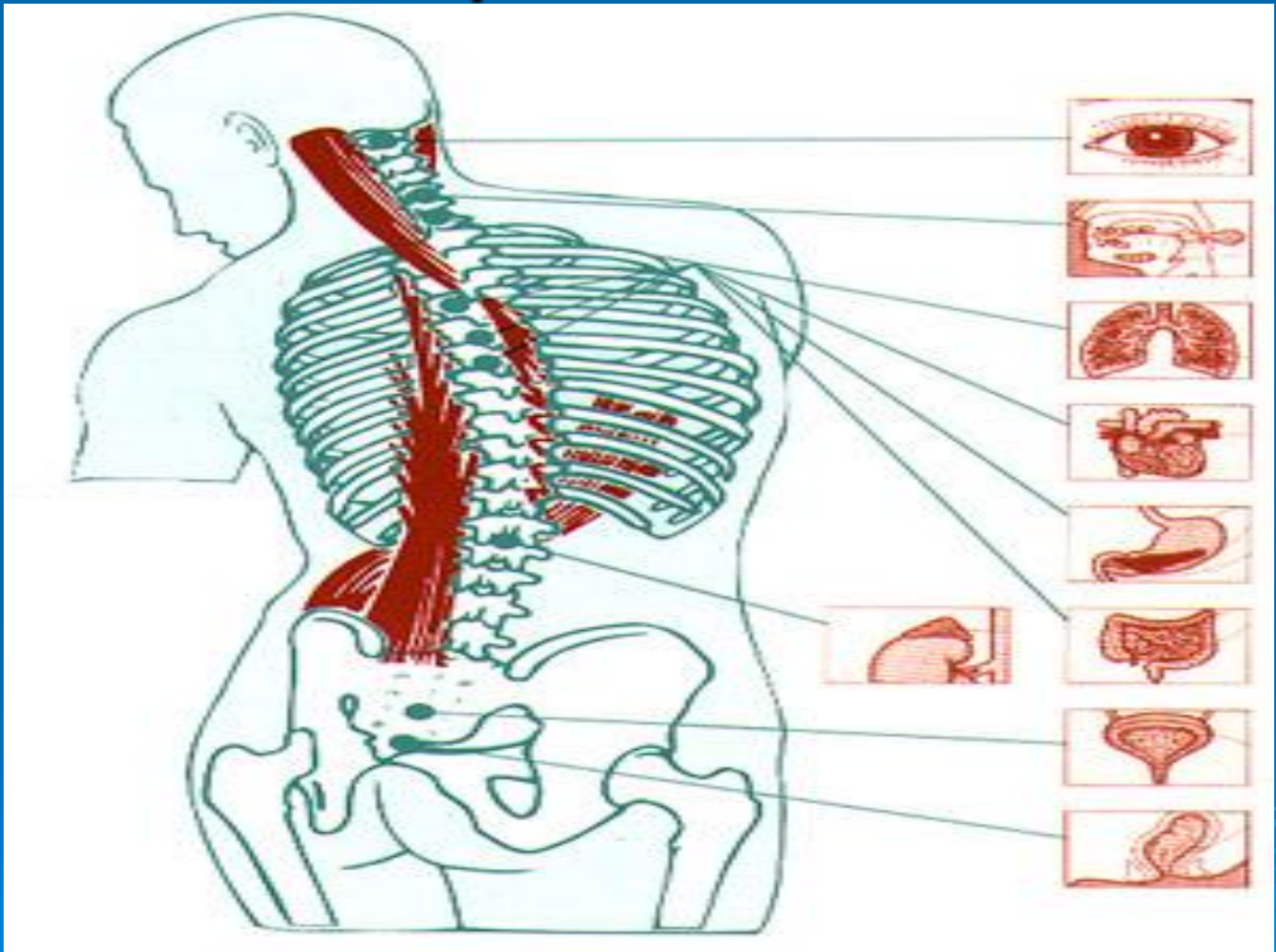
“MICOMEDICINA ONLUS : LA SVOLTA OLISTICA PALLIATIVA”

Dott Maurizio BAGNATO

Osteopatia olistica



Osteopatia olistica 1



Osteopatia olistica 2

Osteopatia olistica 3

Possiamo definire la **Lesione Osteopatica**
come una
DIMINUZIONE TOTALE O PARZIALE
DI MOVIMENTO

LESIONE OSTEOPATICA
PRIMARIA

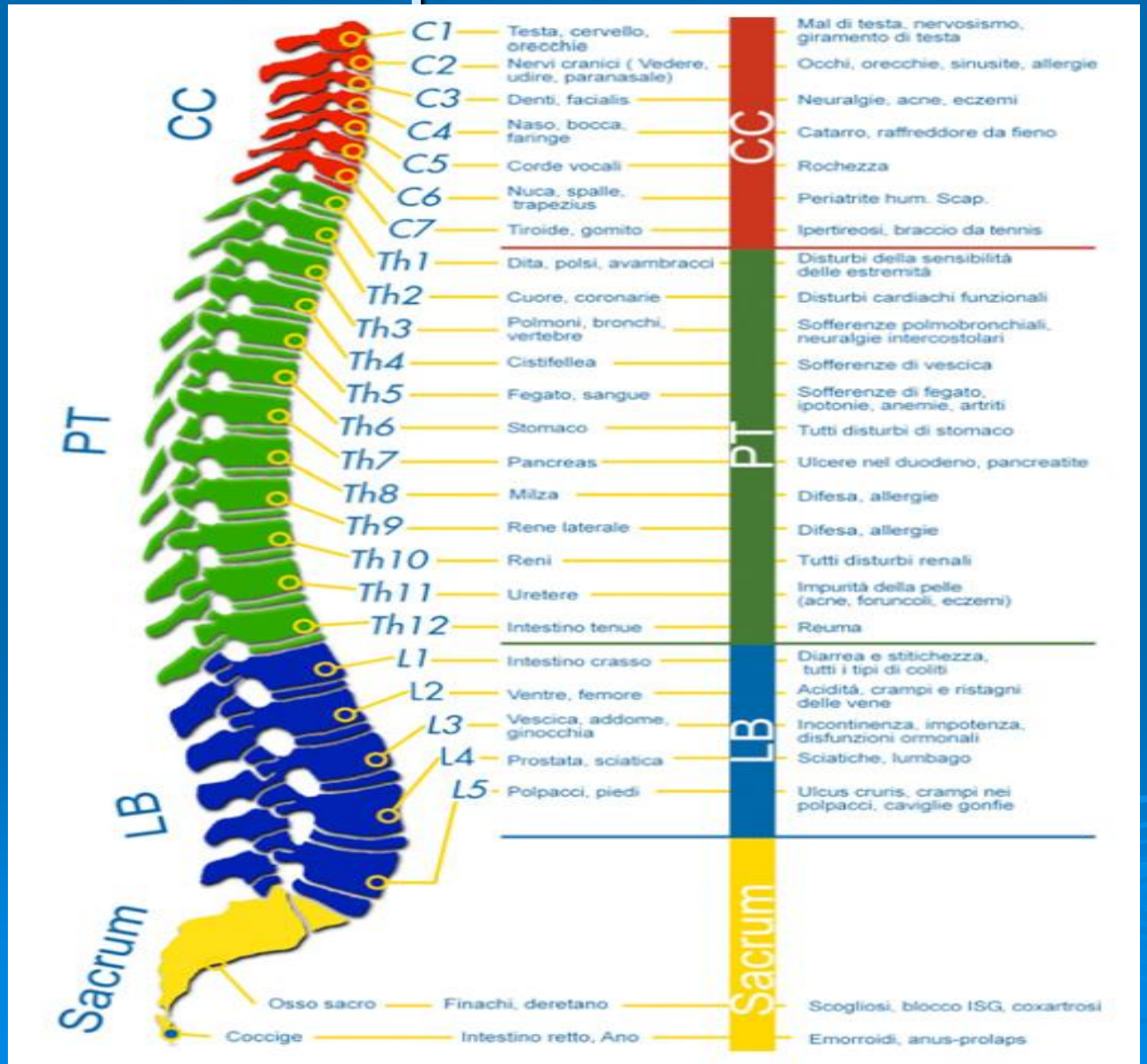
[illegible]

- IPERESTENSIA: dei muscoli e vertebre
- IPERIRRITABILITA': con [illegible] delle [illegible] muscolare
- MODIFICAZIONE DELLA TRAMA TESSUTALE: [illegible]
- MODIFICAZIONE DEL MICROCIRCOLO: degli [illegible] sangue e linfatici
- CAMBIAMENTI DELLE FUNZIONI SOMATICHE E VISCERALI

Tra i fattori principali responsabili di questi **effetti** i Nervi Efferenti che emergono dal SNC: sulla L'ATTIVITA' e lo STATO di tutti e degli organi sono influenzati (attraverso l'eccitazione e l'inibizione) dai nervi efferenti.

Questa attività è una volta coordinata dal numero di influssi condotti lungo ciascuna fibra efferente (**SOMMAZIONE TEMPORALE**) e dal numero delle fibre implicate (**SOMMAZIONE SPAZIALE**).
In tutti questi organi possiamo incontrare quando c'è la lesione **IPER** sia una **IPO** attività dei Nervi Efferenti, giustificati tempo e si manifestano attraverso effetti secondari.

Osteopatia olistica 4



pnei

MAPPA PSICOSOMATICA PNEI
IL SE' E LE PERSONALITA' DELL'IO
MENTALE
EMOZIONALE
ISTINTIVO
DSM-IV° asse I
sfera dei disturbi clinici
DSM-IV° asse II
sfera dei disturbi di personalità
ATTIVO-YANG
carica
PASSIVO-YIN
scarica
SFERA DELLE IDENTIFICAZIONI DELL'IO
OSSESSIVO
PARANOIDE
SCHIZOIDE
SCHIZOTIPICO
alterazioni del tono dopaminergico
PSICOSI
DISTACCATO DAL CORPO
AUTISTICO "SCHIZOIDE" (Lowen)
IO CONTROLLANTE
RIGIDO - RAZIONALE
GIUDICE - CALCOLATORE
(FREDDO)
IO ESTRANIATO
SOGNATORE - CONFUSO
CREDULONE - ASSENTE
Autonomo
Discriminante
Determinato - Realista
Noradrenalina (attenzione)
ACTH
Aperto
Fantasioso
Intuitivo - Accettante
Serotonina (sonno)
Endorfine
ENDORFINA
NARCISISTA
MANIACALITA'
ISTRIONICO
IO SEDUTTIVO
MANIPOLATORE
PRESUNTUOSO - IROSO
"NARCISISTA" (Lowen)
alta Dopamina
Sicuro - Simpatico
Carismatico - Attivo
Dopamina (ricerca novità)
Vasopressina - Diidrotestosterone
SÉ
DOPAMINA
Amorevole - Buono
Protettivo - Accogliente
Ossitocina - Prolattina
IO TIMIDO
DIPENDENTE
INSICURO - TRISTE
"ORALE" (Lowen)
bassa Serotonina
DEPRESSIONE
SEROTONINA
Forte - Dinamico
Intraprendente
Adrenalina - Testosterone
Estrogeni
Pacifico - Rilassato
Tollerante - Obbediente
Serotonina - Cortisolo
GABA
BORDERLINE
ANTISOCIALE
IO DOMINANTE
AGGRESSIVO
DURO - RIBELLE
"PSICOPATICO" (Lowen)
alto Testosterone (aggressività)
bassa Serotonina (aggressività)
SFERA DEL SE'
IN EQUILIBRIO CONSAPEVOLE
TEMPERAMENTO
IO SOTTOMESSO
PAUROSO - ANSIOSO
RASSEGNATO
"MASOCHISTA"(Lowen)
alto Cortisolo (paura)
alta Serotonina (evitamento)
basso GABA (ansia)
DIPENDENTE
EVITANTE
ANSIA
* Schema modificato del modello neurobiologico di Cloninger, psicobiologico di Siaver e Davis, delle neuropersonalità di Eysenck, e di Esposito & Liguori.

Psicologia Simonton

Simonton

Simonton 1

Simonton 2

I Gruppi di mutuo – auto aiuto: definizione

- Riassumendo, un gruppo di mutuo – auto aiuto può essere definito tale se (Francescato, Ghirelli, 1988):

- Lo scopo principale è dare aiuto e supporto ai membri nell'affrontare i problemi;
- Le origini non provengono da istituzioni esterne;
- La principale fonte di aiuto risiede nella capacità e conoscenze dei membri stessi;
- I membri sono accomunati da una stessa esperienza o disagio;
- Il controllo è affidato agli stessi membri e non a professionisti esterni.

Simonton 3

- Il training Simonton viene sviluppato in modo intensivo per la durata di 5 giorni, con finalità didattiche e terapeutiche per malati di cancro, malati con altre patologie gravi e persone di sostegno (cioè i famigliari e le persone amiche più strettamente vicine al malato). Si organizzano inoltre consulenze individuali e percorsi di formazione.
  Sarebbe importante che il training intensivo fosse affrontato nel Centro di terapia residenziale perché allontanarsi dal proprio ambiente e dalle proprie abitudini permette di mettere a fuoco meglio se essi siano nocivi o positivi per il processo di guarigione e più in generale per la propria vita. Inoltre, trovandosi al di fuori del proprio ambito fisico (la casa) e psichico (le relazioni famigliari, professionali, ecc.) si possono individuare meglio i meccanismi automatici del proprio pensare. Come dire, si tratta di prendere una breve vacanza, a volte un lungo addio, dai propri metodi e dalle proprie convinzioni mentali, che spesso traggono origine da imposizioni e condizionamenti, soprattutto esercitati dal proprio nucleo famigliare e, più raramente, da scelte autonome compiute nel corso degli anni per affrontare le difficoltà della vita.

Simonton 4

- **Le metodologie usate**
- Per aiutare pazienti e persone di sostegno a riconquistare la giusta direzione verso la vita in salute ci sono due tecniche essenziali:
  - l'utilizzo del potere della mente nell'influenzare il corpo, attraverso la visualizzazione creativa, per sostenere il processo della guarigione e l'efficacia dei trattamenti medici;
  - la trasformazione delle convinzioni e dei pensieri interiori malsani in convinzioni e pensieri sani per favorire uno stato mentale di serenità e forza.
- **Altri argomenti trattati e tecniche utilizzate:**
- - meditazioni e visualizzazioni;
  - l'identificazione dei propri fattori di stress;
  - la definizione dei propri obiettivi e sviluppo di un piano di salute per un buon futuro;
  - il rafforzamento del contatto con la propria guida interiore per migliorare la propria qualità di vita;
  - il confronto con la paura della morte;
  - lo sviluppo della fiducia in se stessi/e e nella vita per perseguire uno stato di pace interiore;
  - l'importanza della gioia e del piacere per la guarigione;
  - apprendere una comunicazione che sia di aiuto per migliorare la qualità delle relazioni con l'altro/a;
  - la particolare importanza delle persone di sostegno;
  - comprendere il messaggio della malattia come invito a ricentrare la propria vita.

I Funghi officinali: Europa

- **Plinio il Vecchio (23-79 d.C.): Naturalis historia, libro XVI, cap.IV:** *Agaricum,* fungo delle Gallie utilizzato in Medicina.

- **Pier Andrea Mattioli, medico (1500-1577):**
  "Commentarii alla materia medica di Pedacio Dioscoride": *F.officinalis*

- **Gerard J.: "The Herbal" -1633, Dover**
  Lycoperdon sp., *Auricularia auricula-judae, F.officinalis*

- **Redwood T.: "Supplement to Pharmacopeia"-1857 London**
  L'unico fungo citato è il Chaga (*Inonotus obliquus*) usato nella medicina popolare russa e siberiana.

I Funghi officinali nel mondo

Autori cinesi riferiscono che l'uso dei funghi medicinali risale a 7000 anni fa.

Nel Pen King (Erbario Classico) ascritto all'imperatore Shen Nung (28 secoli a.C.) vengono già menzionati quasi tutti i funghi che illustreremo in questa relazione.

L.edodes compare in "Materia medica in Daily use" già nel 1309 (Wang,1985).

La più prestigiosa opera cinese in materia medica è comunque il monumentale Pen Ts'ao Kang Mu compilato da Li Shih-Chen (1578).

Winder-1846, Beverly-1947 riportano dell'uso officinale dei funghi presso gli indiani del nord America.

Effetti Terapeutici dei FUNGHI

- 1-stimolazione del sistema immunitario (Wasser e Weiss 1999, Brochers *et Al*. 2004, Kimura, 2005)

  2-effetti antivirali (Zhang *et Al*. 2004, Zjawioni, 2005)

  3-effetti antibatterici (Wasser e Weiss, 1999, Weiss, 2002)

  4-effetti cardioprotettivi (Li *et Al*., 2004,Hajjaj *et Al*., 2005)

  5-effetti antidiabetici (Zhang *et Al*. 2004, Takeujchi *et Al*., 2004)

Effetti Terapeutici dei FUNGHI

- I Funghi microscopici (muffe s.l.)

A questa categoria appartengono funghi presenti nelle derrate alimentari, insilati, terreni, semi, vegetali vivi e morti.

Molte specie sono cancerogene a causa della elevata tossicità,

altre producono sostanze riconosciute come attive e/o stimolanti sul sistema immunitario.

Sono queste le sostanze che possono proteggere l'organismo, anche da gravi malattie, in quanto sono in grado di potenziare il nostro sistema immunitario.

Questo potere è del resto riconosciuto ad altre essenze vegetali naturali.

Non si parla quindi di cure più o meno miracolose!!!

In questa sede questa parte viene stralciata.

Antibiotici nei Funghi- Generalità

In uno studio *in vitro* recente, un gran numero di Polipora-ceae (s.l.) hanno mostrato attività antimicrobica (il 45% di 204 specie utilizzate).

Hanno infatti inibito lo sviluppo di un'ampia varietà di microrganismi.

In particolare, questo studio ha indicato che specie del genere *Ganoderma,* quali il Reishi (*G. lucidum)*, *G.resinaceum, G. pfeifferi* erano specificamente efficaci contro il *Bacillus subtilis*.

Un altro studio ha indicato che *Ganoderma applanatum* mostra attività antimicrobica contro *S.aureus (*gram +).

Alcuni funghi a lamelle quali *Psylocybe semilanceata* , *Pleurotus eryngii* e *Lactarius* sp. hanno fortemente frenato lo sviluppo di batteri del ceppo di *S.aureus* .

Antibiotici nei Funghi- ***P. nigrella***

"Nature", 13/10/2005: gli scienziati della compagnia biotech danese Novozymes, del Medical Center dell'Università di Georgetown e della David Geffen School of Medicine dell'UCLA hanno isolato la "**plectasina**", la prima **defensina** mai trovata in un fungo.

Le defensine sono molecole prodotte da molti animali per proteggere se stessi dalle infezioni e gli esseri umani hanno defensine nei globuli bianchi e nella pelle, ma si ritiene che **il peptide trovato nei funghi sia molto più potente** e colpisca in maniera specifica alcuni batteri (*Streptococcus pneumoniae* e *S. pyogenes* e varietà resistenti agli antibiotici convenzionali).

Questi batteri sono responsabili di malattie quali la meningite, la polmonite, la setticemia e diverse infezioni della pelle.

Secondo Michael Zasloff, principale autore dello studio, potrebbe iniziare una nuova era di scoperte e sviluppo di antibiotici.

Pseudoplectania nigrella

I Funghi officinali: **Immuno-modulazione**

- Il Dott. A. Weill sostiene che la funzione più affascinante dei funghi medicinali è l'immuno-modulazione ossia la capacità di aumentare la funzione e l'attività del sistema immunitario del corpo (Weill,1995) .
- Eccitano infatti i meccanismi di difesa immu-nitari naturali del corpo e contribuiscono a pre-venire l'inizio di disturbi comuni (raffreddori,...) così come malattie più serie.
- Una vasta gamma di funghi inoltre mostra attività antitossiche ed antibatteriche .

I Funghi officinali : *Agaricus blazei*

1. Di grande interesse è la presenza, nella composizione del fungo, di un polisaccaride chiamato beta-d Glucano.
2. Nelle ricerche degli scienziati giapponesi fu scoperto che il beta-d Glucano agisce nell'organismo umano **aumentando le funzioni immunologiche**, portando all'aumento di macrofagi, "Natural Killer Cells" (NKC), cellule T, cellule B e cellule complementari, stimolando le nostre difese immunitarie.
3. Fatto questo confermato dall'Istituto di Otorinolaringo-iatria dell'Università della California (UCLA).
4. Già nell'Università della Carolina del Nord, ricercatori affermavano che gli estratti ottenuti dal fungo, avevano un'alta tossicità sulle cellule anomale ed anche sull'HIV.

I Funghi officinali : *Agaricus blazei,* proprietà

- **Immuno-attivatore**

  ABM contiene alti livelli di elementi come i polisaccaridi, composti proteici beta-D-glucano (glicoproteine), acido ribonucleico, eteroglucano, xyloglucano, lecitina, ecc.

  Quando questi elementi “entrano” nei globuli bianchi, questi migliorano la loro attività di “macrofagia”, liberando anticorpi che sono di aiuto nelle cure mediche tese a distruggere o impedire la proliferazione delle cellule malate o degenerate.
- **Immuno-protettore**

  ABM contiene steroidi naturali, conosciuti per i loro effetti immunitari. Questi steroidi naturali sono particolarmente efficaci nella prevenzione.
- **Prevenzione**

  ABM contiene molta fibra che facilita l'eliminazione di materiale di scarto attraverso l'apparato digerente.

I Funghi officinali : *Agaricus blazei*

- **Riduzione dello zucchero nel sangue**

  Gli effetti dati dagli elementi citati come i composti proteici Beta-D-glucano (1-3) e Beta-D-glucano (1-6), acido ribonucleico, ecc. producono effetti positivi nella riduzione del tasso di glucosio (zuccheri) nel sangue.

- **Pressione arteriosa, colesterolo, arteriosclerosi**

  La dieta di fibra e grasso non saturo contenuto nell' ABM come la linolina, aiutano a controllare la pressione arteriosa, il colesterolo e l'arteriosclerosi.

- **Vitamina D2**

  Oltre alle vitamine B1 e B2, l'ABM contiene anche grandi quantità di ergosterolo che può essere convertito in vitamina D2, quando seccato al sole o disidratato con processo meccanico. La vitamina D2 ha effetti positivi nella riduzione dell'insorgere dell'osteoporosi.

I Funghi officinali : *Agaricus blazei*

Cogumelo do Sol, Cogumelo da Vida, Cogumelo de Piedade

I rischi degli *Agaricus* s.l.

- *Agaricus bisporus* contiene agaritina (1,7 mg/g f.f.; un derivato della fenilidrazina). Toth e coll. segnalano che il consumo crudo del fungo nei topi ha favorito la crescita di tumori. Il test di Ames sugli estratti mostra mutagenicità. La mutagenicità dell'agaritina viene direttamente attribuita ad una molecola (HMPH) ed ad uno ione (HMBD) che derivano dalla degradazione enzimatica dell'agaritina: questi sono instabili e sono carcinogeni. Anche *A.blazei* contiene una pur minore % di agaritina.
  L'agaritina forma legami covalenti con il DNA.
- (Shephard et al. , Food Chem.Toxycology, 36-1998-971).

I Funghi officinali : *A.confluens-A.cristatus*

A.confluens

Produce acido grifolico, acido neogrifolico, grifolina.

È immuno-protettore ed immuno-attivatore.

A.cristatus

Produce acido cristatico ed acido grifolico.

È immuno-protettore ed immuno-attivatore.

I I Funghi officinali : ***Armillaria mellea***

A.mellea , Mi Huan Jun

TMC: veniva usata come tonico, in particolare per i polmoni, il fegato, lo stomaco.

Il micelio veniva usato come anticonvulsivo ed antiepilettico. Viene oggi usata per prevenire disturbi respiratori e digestivi incluse le gastriti e le digestioni dolorose; viene pure usata per usi oftalmici e disturbi agli occhi, per favorire la circolazione del sangue, contro la neurastenia, l'insonnia, l'epilessia.

Gli studi clinici sull'uomo dimostrano l'efficacia contro la neurastenia e l'ipertensione in genere (specie quella renale).

I composti attivi sono degli esteri sesquiterpenoidi aromatici, l'armillaricina, l'armillarigina,…..; quindi l'armillasina e l'armillatina.

Sono stati isolati anche composti antibatterici ed antifungini.

Si segnalano possibili piccole emorragie (Sindrome di Szechwar).

I Funghi officinali : ***A.auricula-judae***

Insieme a *A.polytricha figura* nel Pen Tsao sotto il nome di Mu erh.

TMC: prevede il trattamento delle emorroidi , del benessere dello stomaco e della mente, delle perdite di sangue uterine.

Per la M.T. Ha proprietà antiulcera gastrica, anticoagulanti, antiossi-danti, antinfiammatorie, antibiotiche, abbassa il colesterolo ed i trigliceridi.

L'interesse medicinale è oggi legato alla presenza di vari polisaccaridi attivi come i glucani eteropolisaccaridi ed acidi eteroglicani.

Il fungo è un immuno-tonico come evidenziato da prove *in vitro.*

Le varie prove hanno dato risultati positivi su topi e ratti (stimolo della sintesi di DNA e RNA da linfociti umani).

Non sono ancora disponibili dati certi di studi clinici sull'uomo.

E' inserita nel "Barefoot Doctor's Manual" (1977) quale rinforzante per i polmoni.

I Funghi officinali : *Claviceps purpurea*

- Nella TCM i derivati dell'Ergot (alcaloidi) erano usati per la cura degli orecchi, degli occhi, delle labbra, del naso e della lingua. Anche l'ipertiroidismo ed i disturbi motori venivano trattati con i derivati del fungo.

- Attualmente l'alcaloide ergotamina è utilizzato per alleviare i dolori delle emicranie e per regolare il sistema nervoso autonomo.
- L'ergotamina tartrato viene usato per indurre aborti (contrazioni uterine) e per ridurre le emorragie *post-partum.*

- Il chimico Albert Hofmann che studiava (1943) il fungo Ergot, scoprì che i nuclei di alcuni componenti contengono acido lisergico.
- Di qui la dietilammide dell'acido, conosciuta meglio come LSD .
- Figura nella Farmacopea di: Australia, Austria, Francia, Romania, Russia, Turchia.

I Funghi officinali: ***Cordyceps sinensis***

- **Il suo nome cinese è Dong Chong Xia Cao ma più significativo è il nome in americano :*Caterpillar fungus*, ossia il fungo che spazza via tutto. Viene inserito tra i funghi officinali in quanto ha alcune caratteristiche essenziali ed importantissime (in realtà la parte più pregiata è il micelio!).**
- **L'efficacia di *C. sinensis* sulla salute è così inquadrabile e mirata a:**
- **-Asma, riniti allergiche**
- **-Problemi e malanni renali sia organici sia derivati da farmaci**
- **-Bronchiti croniche, tosse**
- **-Problemi alle vie respiratorie e polmonari**
- **-Problemi al fegato**
- **-Pressione sanguigna e problemi cardiovascolari**
- **-Debolezza generale ed invecchiamento precoce**
- **-Declino dell'attività sessuale**
- **-Colesterolemia**
- **-Mestruazioni irregolari**

I Funghi officinali: *Cordyceps sinensis*

- Sotto un profilo più scientifico si può affermare che recenti studi medici (ospedalieri ed universitari) in Taipei (Taiwan) ed alla Brown University riferiscono che le proprietà derivano dal fatto che il fungo possiede proprietà antibatteriche, antiossidanti, antivirali e quindi potenzia il nostro patrimonio immunitario con tutti I benefici che ne derivano.
- Principi attivi
- -polisaccaridi bioattivi,
- - nucleosidi modificati,
- - metaboliti tipo ciclosporina.
- Attualmente sta guadagnando notorietà per la relativa efficacia nel sostegno alla lotta contro molte gravi malattie (sempre associato alle terapie mediche del caso).
- *C.sinensis* è nella Farmacopea ufficiale della R.P. di Cina (1988) come emostatico, micolitico, antiasmatico, espettorale, tonico e per combattere l'impotenza.

I Funghi officinali: ***Flammulina velutipes***

- **Enokitake**, è molto usata, cotta, in cucina anche nei ristoranti in quanto la tradizione le assegna protezione del fegato e delle ulcere gastroenteriche.
- Contiene molti tipi di amminoacidi tra cui:

  -la *valina* che è un potente immuno-protettore ed immuno-stimolatore;

  -la *lisina*, molto importante nello sviluppo corporeo (Ying et al, 1987).

  Contiene però una proteina cordiotossica (flammutoxi-na) che viene resa innocua a 100°C per 20 minuti.

  Sono stati pure isolati polisaccaridi e legami tra protei-ne a baso peso molecolare e polisaccaridi (EA6).

  Questi complessi EA6 hanno una attività immuno-potenziatrice se presi direttamente per via orale e sono antiossidanti (sperimenta-zione sui topi).

Flammulina velutipes

I Funghi officinali: ***Fomes fomentarius***

- USI Storici:
- -cauterizzante per ferite (proprietà già descritta da Ippocrate nel quinto secolo a.C. e forse conosciuta da Ötzi);
- -astringente per fermare emorragie locali (utilizzato da chirurghi, barbieri e dentisti) e per questo chiamato “il fungo del Chirurgo”;
- -rimedio contro la dismenorrea, le emorroidi ed i disturbi di vescica;
- -diuretico, lassativo e tonico dei nervi nella medicina popolare indiana;
- -coadiuvante nella cura delle malattire, anche gravi, dell’esofago, dello stomaco e dell'utero in Cina.
- Gli studi moderni lo considerano quale*: antibatterico, antivirale,*
- *immuno-attivatore*

- Presente nella Farmacopea Uff. Svizzera (1967) e l’ac.agarico in quella Austriaca e Portoghese (1982).

Fomes fomentarius

I Funghi officinali: ***Fomitopsis officinalis***

L'interesse farmaceutico per *l'Agarico bianco*, di cui viene usata la parte centrale del corpo fruttifero, è andato scemando nel tempo.

Veniva chiamato "The Panacea Mushroom" per i suoi benefici e generalizzati effetti

Il basidiocarpo, a forma di zoccolo di cavallo, rappresenta la droga e viene impiegato come antisudorifero, contro il sudore dei tubercolotici, e come emostatico nella emorragia delle narici (epistassi); il suo uso come purgativo è ormai abbandonato.

Alla fine del 1800 fu inserito nel famoso "Warburg's Tincture" e nel 1934 nel "British Farmaceutical Codex".

I Funghi officinali: *Fomitopsis pinicola*

- USI nella TMC:
- -antinfiammatorio nel tratto digestivo, immuno-protettore in genere, veniva consumato macinato nel tea;
- -nelle tribù indiane canadesi (*Cree*) veniva utilizzato in polvere come cauterizzante sulle ferite sanguinanti dopo un impasto con acqua; altro utilizzo era per fare un tea emetico e purificante.
- In omeopatia viene usato per combattere le febbri con emicrania, nausea, disturbi gastrici, dissenteria, diarree croniche, itterizia, costipazioni. Sotto il profilo chimico sono stati individuati dei polisaccaridi sperimentati su topi e triterpeni (ergosterolo).
- Inserito nell'American Dispensatory (1895).

I Funghi officinali: ***Ganoderma applanatum***

- Fungo del Gruppo dei **Reischii** è il più importante ed il più antico fungo medicinale che si conosca; è usato in Asia da migliaia d'anni.

- E' ancora usato sia come tonico di stimolazione generale che come rimedio per trattare un'ampia gamma di malattie, tra cui: l'ipertensione, l'artrite, l'asma, l' anoressia, la gastrite, la bronchite, l'alto colesterolo, l'epatite, i problemi cardiovascolari e di gola (anche gravi su esofago).
- Tra i vari costituenti include i beta-D-glucani (responsabili delle proprietà di immuno-stimolazione), acidi ganoderici (responsabili dell'attività anticolesterolica e con benefici effetti cardiovascolari) ed altri polisaccaridi (responsabili della attività immuno-protettrice).
- Il meccanismo di azione può essere attribuito all'attività antiossidante del fungo o alla relativa attività di immuno-modulatore.
- Altri effetti terapeutici: antibatterico, antinfiammatorio, di sostegno all'apparato respiratorio (ed ai polmoni).

I Funghi officinali: *Ganoderma applanatum*

I Funghi officinali: *Ganoderma lucidum*

G.Lucidum (Curt.:Fr.) Karsten , Reishi per i giapponesi, era chiamato, in Cina, Zhi de Ling o Fungo dell'immortalità;

Principi attivi:

- Amminoacidi, triterpeni, steroli, polisaccaridi, lipidi, alcaloidi, vitamine (C, D, B), germanio organico, calcio, ferro, fosforo.

Proprietà analoghe sono quelle di *G.tsugae* Murril, fungo tassonomicamente assai vicino e praticamente non distinguibile a vista; solo con il DNA si è avuta la certezza sistematica della esistenza delle due specie.

I Funghi officinali: *Ganoderma lucidum*

- E' stato testato in studi sull'uomo e sono provate alcune sue proprietà benefiche su neurastenia, insonnia, riniti, ulcere duodenali (Ying et Al., 1987).

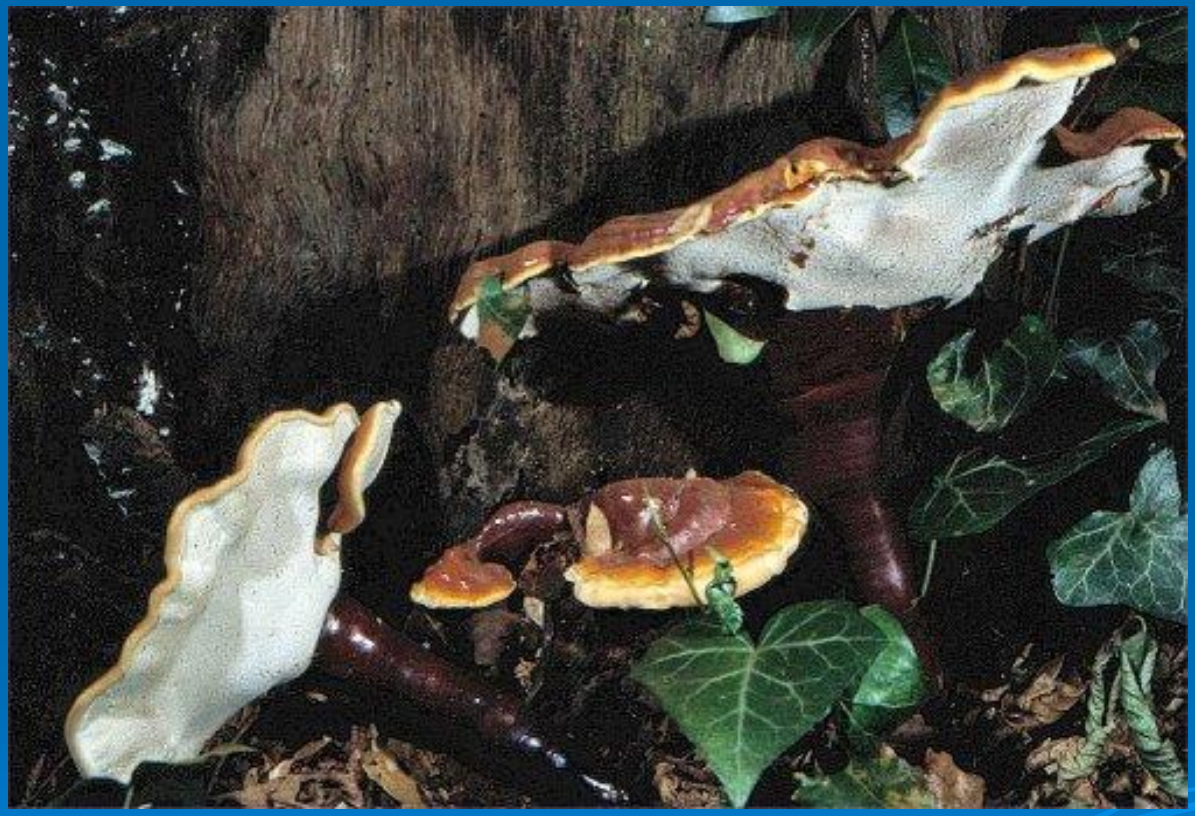
Sintetizziamo altre proprietà:

- Epatoprotettore
- Effetto normalizzante sul sistema nervoso centrale
- Attività antinfiammatoria e preventiva di malattie cardiovascolari
- Attività anti-ipertensiva, antitrombotica, ipocolesteromizzante

Gli studi attuali sono comunque indirizzati prevalentemente sul suo potere immuno-stimolante e immuno-protettore.

Un Decreto del Governo giapponese lo ha inserito come un'erba utile per il cancro (Willard, 1990).

Ganoderma lucidum



Intossicazioni da *G.lucidum*

- **Tossicità e controindicazioni**
- La tossicità del fungo è trascurabile in quanto ha un LD50 di 5000 mg/kg. Quindi anche un consumo di 350 g/die (40-300 volte inferiore alla dose terapeutica) non dovrebbe provocare nessun effetto tossico nei 30 giorni di ciclo di cura previsti. Durante la cura qualche soggetto ha avuto capogiri, stanchezza, dolori alle ossa, dolori alla pancia, stitichezza, pelle alterata; effetti normali del *Ganoderma* che elimina le tossine del corpo e che variano da persona a persona ma spariscono con la dieta normale; già nel 1987 era stata segnalata questa minima tossicità in prove su animali (Chang & But),
- **Alcune comunicazioni recenti** (2004-Yuen et Al., 2007-Wanmuang et Al.) segnalano 2 casi di epatotossicità acuta dovuti al consumo non corretto e non controllato di *G.lucidum;* gli stessi AA attribuiscono però i problemi a consumo di altre sostanze incompatibili ed a effetti collaterali.
- ***Il fatto non va comunque assolutamente trascurato***.

beta-Glucano

Sul beta-glucano abbiamo avuto oltre 1.600 pubblicazioni negli ultimi 4 anni; la gran parte di queste ricerche riferite agli effetti sulla salute del beta-glucano sono state completate da alcune delle istituzioni più prestigiose nel mondo, compresa la scuola medica dell'Università di Harvard, dell'Istituto nazionale per il Cancro di Tokio,… Questi studi sono stati svolti su molte malattie umane ed il beta- glucano si è rivelato, in genere, un ausilio molto efficace.

Il beta-glucano è un residuo derivato e ricavato, industrialmente, dalle pareti delle cellule di lievito (*S.cerevisiae*).

Il beta-glucano innesca una risposta immunitaria nel corpo che genera un sistema di difesa contro gli invasori virali, batterici, fungini, i parassiti ed i processi degenerativi cellulari.

Il beta-glucano inoltre elimina i radicali antiossidanti ed i radicali liberi.

beta-glucano

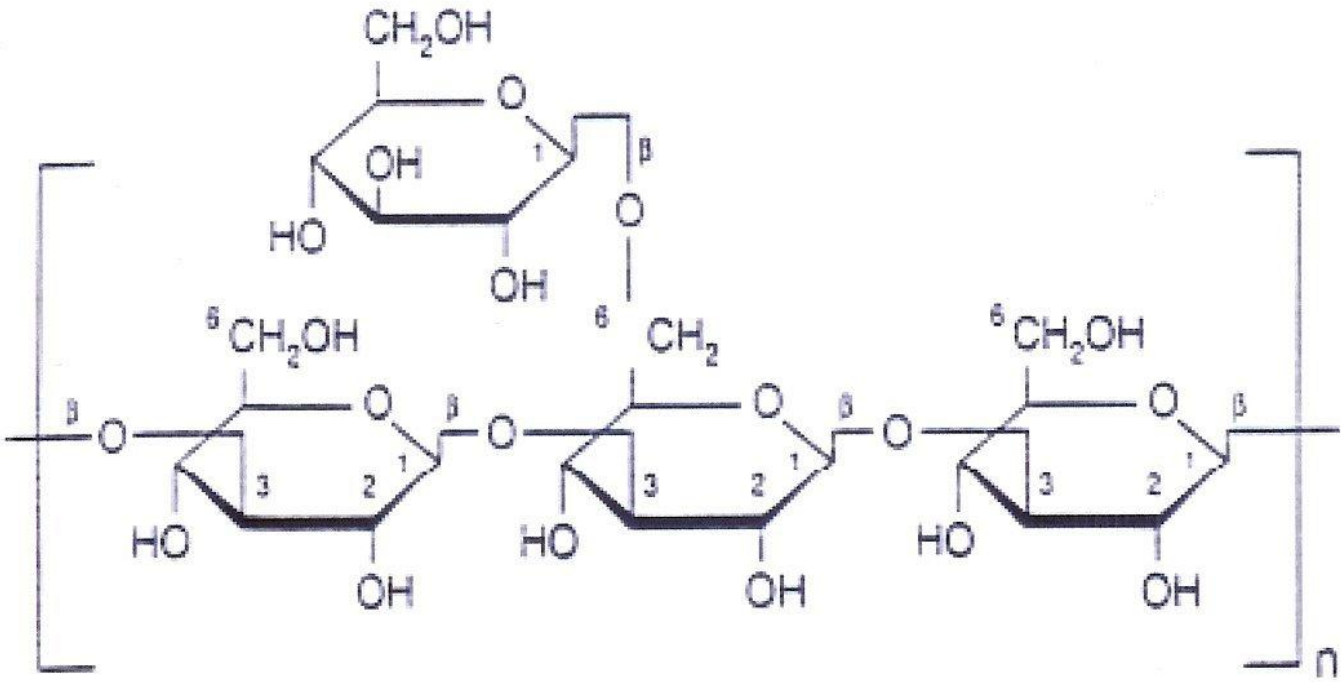
- ***Grigorij Kogan, PhD, Head of the Laboratory of Microbial Polymers, Institute of Chemistry, Slovak Academy of Sciences, Bratislava, Slovakia***

- " Usando sulfoetilazioni e carbossimetilazioni sono stati ottenuti i derivati solubili dei polisaccaridi scheletrici insolubili, caratterizzati poi con metodi fisico-chimici.

  I derivati del (1→3)- b-D-glucano preparati dalla parete delle cellule del lievito *Saccaromyces cerevisiae* (lievito del panettiere) hanno mostrato attività immuno-modulatrice nei modelli animali tra cui attività radioprotettive, antimutageniche, antiossidanti ed antibat-teriche" Ed. Atta-ur-Rahman, 2000

beta-glucano

Fig. 5 Primary molecular diagram of mushroom beta-D-glucan (Kidd, 2000)



BRM (Biological Response Modifiers)

- L'azione dei polisaccaridi è stata molto studiata; i beta-glucani non sono presenti negli animali né sono presenti negli animali gli enzimi necessari per il loro assorbimento (anabolismo) o disintegrazione (catabolismo). Esistono però dei ricettori di membrana per i beta-glucani (ad es. Dectin-1 dello zymosano, componente insolubile della parete cellulare del lievito) in grado di legare molecole "estranee" all'organismo ospite e promuovere la prolife-razione di linfociti (modifica della risposta biologica).
- E' presente su membrane di monociti, linfociti neutrofili e cellule T della milza (Willment *et Al*., 2005).
- E' riconosciuto come recettore di ß-glucani in macrofagi.

beta-glucano ed alimentazione animale

- **Reg.CE n.521/2005 del 1 aprile 2005, relativo all'autorizzazione permanente di un additivo.....omissis**

Allegato 1 – Polli da ingrasso

-endo-1,3(4)-beta-glucanasi

(prodotta da *Trichoderma longibrachiatum*)

Il beta-glucano viene attualmente impiegato in avicoltura, piscicoltura, suinicoltura.

beta-glucano ed alimentazione umana

- I ricercatori si aspettano di sviluppare nuovi alimenti arricchiti con beta-glucano che incontrino i gusti dei consumatori e che contribuiscano a controllare il tasso di colesterolo e di glucosio nel sangue.
  L'elevato livello di lipidi nel sangue e lo sviluppo di diabete senile (Tipo 2) sono patologie piuttosto generalizzate negli europei di mezza età, con conseguenti problemi di salute e aggravio per il sistema socio-sanitario.
- Progetto n.: QLK1-2000-00535 (BETA-GLUCAN)/2001
- Coordinatore: G. Önning, Biomedical Nutrition, Center for Chemistry and Chemical Engineering, Lund University, Getingevägen 60, Box 124, Lund, Svezia.

I Funghi officinali: *Geastrum triplex*

Fungo attualmente poco importante ai fini medicinali ma che era molto apprezzato nella TMC.

Veniva infatti utilizzato come disinfettante, detossificante, tonico per i bronchi, i polmoni e la gola.

Era anche utilizzato per la febbre e per ridurre l'infiammazione del tratto respiratorio.

Il decotto (insieme alla liquirizia) veniva dato per azioni benefiche alla gola, contro tossi e laringiti.

I Maya usavano la gleba (spore) per curare le ferite.

I Cherokee lo usavano come emostatico ed antibatterico dopo il taglio del cordone ombelicale.

I Funghi officinali: ***Grifola frondosa***

Il Maitake era ritenuto così importante nella TMC da essere pagato con ugual quantità in peso di Argento.

Negli Stati Uniti già da un decennio (Miller, 1994) vengono studiati gli effetti su pazienti in cura per gravi patologie.

I principi attivi sono l'α-glucano ed il β-D-glucano (predominante) ed altri polisaccaridi.

Gli studi e le sperimentazioni mediche sono indirizzati verso la sua funzione immuno-stimolante che può essere bene combinata con la chemioterapia che è immuno-deprimente.

Non va dimenticata la sua funzione antivirale utile anche come sostegno nelle cure alle attuali infezioni virali gravi.

Viene anche utilizzato per l'ipertensione ed il diabete.

I Funghi officinali: ***Grifola frondosa***

I Funghi officinali: *Hericium erinaceum*

Yamabushitake è considerato uno tra i migliori funghi officinali.

Le proprietà attribuite sono:

1)antibatteriche;
2)antinfiammatorie;
3)neurotoniche;
4)di attivare e/o potenziare le nostre difese immunitarie (in particolare su stomaco, esofago, pelle).

I principi attivi più importanti (Shizuoka University,Japan) sono:

- alcuni polisaccaridi che vengono poi purificati per dare altri polisaccaridi molto attivi sul sistema immunitario;
-altre sostanze attive sul sistema nervoso ed utili per contrastare (unite a cure mediche specifiche) il morbo d'Alzheimer e la demenza senile in quanto stimolano il NGF (Nerve growth factor)

I Funghi officinali: *Hericium erinaceum*

I Funghi officinali: *Inonotus obliquus*

- **Chaga:** nella tradizione asiatica e siberiana le masse nerastre create sulle piante venivano rimosse e macinate; i tè ed i decotti curavano le malattie dello stomaco, intestinali, del fegato e del cuore.
- Studi farmacologici recenti (Russia, USA, Polonia) hanno indicato un'alta attività immuno-protettrice (meglio insieme a sali di Co)

  mirata alle ghiandole mammarie ed agli organi sessuali femminili.

  In Finlandia (Scuola di Farmacia, dell'Università di Helsinki) hanno individuato un residuo molto attivo, **inotodiolo**, che ha mostrato una attività antiossidante, antivirale, immuno-protettrice e i-stimolante.

  Anche studi, svolti in Giappone, hanno confermato l'attività antivirale (inibizione dell'enzima della proteasi di HIV-1).

Principi chimici
Chaga è ricco di triterpeni ossigenati, inooidiolo, ac.trametenolico, obliquolo, inotodiolo, polisaccaridi, tannini, steroidi.

I Funghi officinali: ***Laetiporus sulphureus***

- Il poliporo sulfureo è un fungo abbastanza comune nei nostri boschi; nei moderni Cross Index dei funghi officinali vengono riportate le proprietà antifungine ed antimicrobiche essendo molto attivo contro *E.coli* e *S.aureus.*
- Le nuove tematiche di ricerca sono però legate al suo potere immuno-protettore.
- Questo fatto è anche derivato dalla disponibilità di questo poliporo che può essere coltivato in serre.

I Funghi officinali: *Lentinula edodes*

Il fungo (Shiitake) ricco di proteine, grassi, carboidrati, fibra, vitamine e sali minerali è una buona fonte alimentare. E' importante nella medicina asiatica perchè potenzia il sistema immunitario, abbassa il colesterolo, funziona come anticoagulante. Shiitake e l'estratto del micelio (LEM) hanno un residuo costituito dal un polisaccaride denominato "lentinan" che attiva un complesso sistema di difesa attivando le cellule naturali a ciò deputate (NK, T-cells) per distruggere i batteri ed i virus con effetti immuno-attivatori notevoli.

I benefici descritti sono:

-immuno-modulazione e i-protezione (promuove la longevità);

-allevia l'affaticamento ed aumenta l'energia;

-aiuta il cuore abbassando il colesterolo e, pressione sanguigna;

-proprietà anticoagulanti e sviluppo della resistenza fisica;

-difende dai raffreddori e dai mal di stomaco;

-aiuta contro le l'infezioni croniche da epatite B.

I Funghi officinali: *L.edodes*

I Funghi officinali: ***Lenzites betulina***

- Il Kaigaratake è fungo molto importante per la TMC quanto per la moderna ricerca medica.

La funzione principale di questo fungo a livello immunitario è complessa in quanto è immuno-attivatore, immuno-protettore, immuno-modulatore.

Quindi i suoi benefici effetti sono legati al rinforzo che esplica sul sistema immunitario.

Altra proprietà è legata alla protezione del sistema cardio-vascolare in genere e del cuore in particolare.

I Funghi officinali: ***Phellinus linteus***

- Questo fungo medicinale è molto raro in natura ed è conosciuto in Oriente come "**Sang-hwang**" o "**Song gen**".

Il suo principale effetto è quello di potenziare e di rigenerare il sistema immunitario dell'uomo con tutti i vantaggi che ne possono derivare.

Test clinici mostrano che estratti di Sang-hwang sono efficaci ausili nelle cure mediche che lo associano per prevenire e curare malanni anche gravi al fegato, allo stomaco, al polmone.

Le proprietà benefiche sono dovute ad un polisaccaride ed ad un composto con legame proteina-polisaccaride assai complesso (contenente o-typelinkage) che ha funzioni di immuno-regolatore; contiene pure 19 tipi di amminoacidi che però svolgono un ruolo minore(sono meno nel coltivato) .

(*International Journal of Immunopharmacology, The Korean Journal of Mycology, Korean Journal of Pharmacognosy, and Archives of Pharmacal Research)*

I Funghi officinali: *Piptoporus betulinus*

E' uno dei due funghi di Ötzi ed è stato studiato principalmente per usi animali, in particolare nell'Est-Europa (ricco di betulle).

Sono stati isolati alcuni composti importanti:

Acidi poliporenici A, B che sono triterpeni,Triterpene C;

ergosta-7,22-dien-3β-olo, fungisterolo, ergosterolo, ac.poliporenico C, acido tumulosico.

L'ac.poliporenico A ha mostrato attività antimicrobica ed antiflogistica.

Il fungo intero si è dimostrato un immuno-attivatore ed un buon antivirale.

Gli studi principali sono stati condotti su femmine di cane in Polonia.

Attualmente la ricerca è più orientata su altri funghi officinali ed in particolare su quelli coltivabili.

I Funghi officinali: *Pleurotus ostreatus*

- L' Hiratake (nome giapponese) contiene 8 tipi di ammino-acidi, vitamine B1 e B2 e vitamina P, mentre il suo micelio essiccato contiene le vitamine B1,B2,B5 (niacina), B6 e B7 (biotina). Contiene proteine, acidi grassi essenziali, sali minerali.
- Nella TMC veniva usato come rilassante dei muscoli, per le lombalgie, per le tendiniti, per disturbi a vasi sanguigni.
- Attualmente la proprietà accertata è la produzione di lovastatina (mevinolina) e quindi risulta idoneo nelle diete anticolesterolo.
- Vari studi recenti gli attribuiscono anche il potere di immuno-modulatore

I Funghi officinali: ***Polyporus umbellatus***

E' il **Zhu Ling** dei cinesi, consigliato nella TMC come diuretico, per infezioni urinarie, edema, diarrea, ittero, leucorrea, itterizia.

Fa parte di un famoso antico medicamento Wu Ling San, insieme a erbe, usato per tonificare i reni, la milza e favorire l'eliminazione dell'urina.

Nella medicina moderna è utilizzato come diuretico, immuno-stimolatore, immuno-protettore.

Uno studio clinico (Li, 1985) accertò che i polisaccaridi in esso contenuti avevano dato buoni risultati su pazienti in cura per gravi malattie, incrementando l'appetito, il peso corporeo, l'attenzione mentale.

Questo in particolare con un estratto chiamato "757" in grado di potenziare e stimolare il sistema immunitario.

I Funghi officinali: *Poria cocos*

- **Fu Ling**, o Poria Bianca, è un antico medicamento della TMC. Il fungo, parassita sulle radici e sui tronchi morti di pino, viene usato come tonico a beneficio degli organi interni.

  I componenti chimici più significativi sono:

  beta-pachyman, un polisaccaride beta-pachymarose, molti acidi organici come l'acido tumulosico, l'acido eubricoico, l'acido pinicolico e l'acido pachilico, chitina, proteine, grassi, glucosio, steroli, lecitina, gum, colina,..

  Il fungo è una buona risorsa di Vitamine del gruppo B.

  La *Poria cocos* ha effetti diuretici, calmanti, cardiotonici; abbassa il livello di zuccheri nel sangue, ha proprietà antibatteriche ed è un potente immuno-protettore.

I Funghi officinali: *Poria cocos*

Funghi officinali: *Schizophyllum commune*

Contiene due amminoacidi importanti (cistina e glutamina) ed un polisaccaride, schizofillano (SPG), molto attivo.

Nella medicina tradizionale (TMC) era utilizzato contro la stanchezza e le debilitazioni nonché per curare i disturbi ginecologici; in Cina era usato dai medici, cotto con le uova, contro la leucorrea.

L'interesse attuale è tutto rivolto verso l'SPG per le sue accertate proprietà immuno-attive e sono state infatti condotte sperimentazioni su pazienti sottoposti a chemioterapia.

Il potenziamento della risposta immunitaria lo classifica tra i prodotti antivirali (esperimenti *in vitro*).

Nei topi ha dimostrato effetto antibatterico.

I Funghi officinali: *Trametes versicolor*

- **PRINCIPI ATTIVI:**

- **PSK** (Polisaccaride K) : molecola con legami complessi tra un poli-saccaride ed una proteina; è una molecola complessa che stimola le funzioni immunitarie (effetto simile a quello del Lentinan).
- **PSP** (Polisaccaride-Peptide): il composto, con legami assai complessi, è estratto dai miceli del fungo Yun Zhi usando tecnologie avanzate ed è reputato, dai ricercatori moderni, di valido aiuto nelle difese immunitarie e buon modificatore biologico di risposta (BRM): è infatti sia un regolatore immunologico sia un ausilio in varie e gravi terapie.
- Viene usato come antivirus ed antinfiammatorio nel trattamento dell'infezione dei tratti respiratori, urinari e digestivi superiori, compresi i disturbi del fegato (incluse l'epatite B e l'epatite attiva cronica).

- E' ora molto applicato nel settore, ormai di moda, delle "cure benessere" .

I Funghi officinali: *Tremella fuciformis*

- Bai Mu Her contiene il più alto livello di Vitamina D (ergosterolo, provitamina D) trovato sui funghi selvatici lignicoli e quindi ne è una buona fonte.
- L'acido ialutonico (Hyaluronic) ed un polisaccaride contenuto nel fungo agiscono sulla pelle e ne contribuiscono a mantenere l'umidità naturale. *Tremella* è quindi usata in creme e nei prodotti di bellezza.
- La fibra solubile in acqua forma poi un materiale tipo gel che ricopre il tratto gastrico e fa ritardare l'assorbimento del glucosio ed abbassa colesterolo.
- TMC: il fungo nutre il polmone, stomaco e rene, rinforza le ossa, mantiene il peso ideale.
-

I Funghi Medicinali per la FAO

IL CSPLFM di Borgotaro (PR), sotto la Direzione del prof.M.Moser, aveva individuato i funghi come possibile sostegno (soluzione) alimentare per i popoli sottosviluppati, presentando vari progetti alla FAO (Minestre di funghi, Funghi secchi,…).

La FAO, sensibile ai problemi della fame nel mondo, ha ritenuto di affrontare lo studio di questa sorgente alimentare in tutto il mondo ed il titolare della ricerca (Erik Boa), che venne a Borgotaro, ne ha pubblicato l'esito in un volume **Non-Wood Forest Products, n.17 (FAO-2004, Wild edible fungi).**

Nel suo giro per il mondo e studiando i consumi e gli usi dei funghi tra i vari popoli ha potuto compilare un elenco di funghi mangerecci e di funghi medicinali.

Questi ultimi sono oltre 200!

E' più che un motivo per affrontare, anche Noi, uno studio serio.

Bibliografia Generale

- Ceruti A.&M.:"Funghi Cancerogeni e anticancerogeni…" – Musumeci Editore/1986
- Ferri F. et Al.: "I Funghi,coltivazione e proprietà medicinali" – Edagricole/2007
- Hobbs C.: "Medicinal Mushrooms" – Botanical Press, Summertown,Tennessee/1995
- Lazzarini E. et Al. : I funghi tra medicina popolare e acquisizioni scientifiche – Panozzo Editore/1992
- Smith et Al.: "Medicinal Mushrooms:…." - University of Strathclyde/2002

Glossario-

I componenti del sistema Immunitario

- **Linfociti**
- 1- Linfociti B, uniche cellule in grado di produrre anticorpi
- 2- Linfociti T, derivano dal midollo osseo e successivamente migrano nel timo. Si hanno:

  2a- Linfociti T helper

  2b- Linfociti T citotossici

I Linfociti T sono in grado di riconoscere e di rispondere solo ad antigeni associati alla superficie cellulare e non ad antigeni solubili.

I Linfociti T helper producono e secernono citochine che agiscono su altre cellule attivandole;

i Linfociti T citotossici uccidono direttamente la cellula infetta.

Glossario-
I componenti del sistema Immunitario

- **Linfociti**

3- Natural Killer (NK o NKC), sono linfociti di grandi dimensioni dotati di granuli citoplasmatici contenenti enzimi litici che conferiscono a queste cellule la capacità di provocare la lisi osmotica delle cellule bersaglio ed indurre la morte cellulare (apoptosi). La cellula morta viene fagocitata senza che il suo contenuto sia rilasciato all'esterno.

4- Fagociti mononucleati:

4a-Monociti

4b-Macrofagi

Il sistema di questi fagociti mononucleati consiste in cellule la cui funzione primaria è la fagocitosi con cui riescono ad inglobare l'antigene e distruggerlo grazie agli enzimi litici che contengono al loro interno. Tutte queste cellule derivano da cellule del midollo osseo: i monociti, non ancora ben differenziati, lasciano il midollo ed entrano nel sangue ed una volta nei tessuti maturano in macrofagi.

Glossario-

I componenti del sistema Immunitario

- 5- Granulociti: presentano abbondanti quantità citoplasmatiche di granuli; sono catalogati come cellule infiammatorie perché svolgono un ruolo fondamentale nell'infiammazione e nell'immunità naturale.Eliminano microrganismi e tessuti morti.

  5a- Neutrofili (Colorazioni neutre)

  5b- Eosinofili (Colorazioni acide)

  5c- Basofili (Colorazioni basiche)

6- Cellule dendritiche: cellule accessorie che svolgono un ruolo importante nell'induzione delle risposte immunitarie.

Comunicazioni

tra i componenti del sistema Immunitario

L'inizio è la sinapsi immunologica (abbraccio) tra cellule T e cellule dendritiche che si scambiano informazioni sugli "intrusi" da combattere. Utilizzando barriere di Cr (Dustin,2006) si è riusciti a modificare la disposizione dei recettori delle Cellule T nella sinapsi. Si è dimostrato che, grazie alle minuscole barriere di cromo, il segnale dei recettori delle cellule T è più forte e più duraturo quando sono fisicamente costretti nella periferia.

Fino ad oggi si sapeva solo che i recettori delle cellule T tendevano ad ammassarsi in cerchio attorno all'interfaccia tra la cellula T e la cellula dendritica. Quindi è solo la parte esterna della sinapsi immunologica a favorire l'attivazione e non il centro.