

La FITOTERAPIA nel contesto del Servizio Sanitario: analisi dei consumi, opportunità e criticità



Mercoledì 10 Marzo 2010

A.O.U. San Luigi Gonzaga

Orbassano

**I fitoterapici quali preparati chimicamente complessi:
genuinità, qualità, variabilità ed efficacia**

Giovanna Marchiaro, Marco Vincenti

Centro Regionale Antidoping "A. Bertinaria"

& Università degli Studi di Torino



Quesito

**Che cosa ha a che fare un
Chimico con la fitoterapia ?**

Chimica: una scienza esatta ?

Chimica: una scienza analitica ?

**Chimica: una scienza poco
incline ai pregiudizi ?**

**Purtroppo la fitoterapia è disciplina
spesso afflitta da pregiudizi**

Pregiudizi positivi sulla fitoterapia

VOX POPULI: i prodotti naturali sono benefici, quelli di produzione industriale fanno male.

VOX POPULI: i fitoterapici, in quanto “biologici”, sono meno aggressivi dei “composti chimici” della produzione farmaceutica tradizionale.

Giacomo Leopardi - Zibaldone

(Bologna, 19 aprile 1826)

"Entrate in un giardino di piante, d'erbe, di fiori. Sia pur quanto volete ridente. Sia nella più mite stagion dell'anno. Voi non potete volger lo sguardo in nessuna parte che voi non vi troviate del patimento. Tutta quella famiglia di vegetali è in stato di souffrance, qual individuo più, qual meno. Là quella rosa è offesa dal sole, che gli ha dato la vita; si corruga, langue, appassisce. Là quel giglio è succhiato crudelmente da un'ape, nelle sue parti più sensibili, più vitali. Il dolce mele non si fabbrica dalle industriose, pazienti, buone, virtuose api senza indicibili tormenti di quelle fibre delicatissime, senza strage spietata di teneri fiorellini. Quell'albero è infestato da un formicaio, quell'altro da bruchi, da mosche, da lumache, da zanzare; questo è ferito nella scorza e cruciato dall'aria o dal sole che penetra nella piaga; quello è offeso nel tronco o nelle radici; quell'altro ha più foglie secche; quest'altro è róso, morsicato nei fiori; quello trafitto, punzecchiato nei frutti. Quella pianta ha troppo caldo, questa troppo fresco; troppa luce, troppa ombra; troppo umido troppo secco. L'una patisce incomodo e trova ostacolo e ingombro nel crescere, nello stendersi; l'altra non trova dove appoggiarsi, o si affatica e stenta per arrivarvi. In tutto il giardino tu non trovi una pianticella sola in istato di sanità perfetta."

La Natura è Madre, Matrigna o Cugina di 3° grado ?

Bruce N. Ames – Angew. Chem. 1990

About 99.99 % of all pesticides in the human diet are natural pesticides from plants.

All plants produce toxins to protect themselves against fungi, insects, and animal predators such as man.

Tens of thousands of these natural pesticides have been discovered, and every species of plant contains its own set of different toxins, usually a few dozen.

When plants are stressed or damaged (e.g., during a pest attack), they increase the levels of natural pesticides manyfold, occasionally to levels that are acutely toxic to humans.

Ovvia Conclusione

La Natura offre un'infinita varietà di “composti chimici”, la cui assunzione da parte dell'Uomo può risultargli benefica, venefica o, più di frequente, totalmente indifferente.

L'origine naturale, biologica o sintetica di ciascuno di questi composti è irrilevante ai fini delle sue proprietà chimiche e farmacologiche.

“Crucifige” n°1

VOX POPULI:

I preparati fitoterapici non servono a niente, in quanto non contengono delle vere medicine, che possano curare delle vere malattie: al massimo possono alleviare qualche malanno di poco conto.

Risposta: la cultura fitoterapica millenaria è sistematicamente “saccheggiata” dall’industria farmaceutica.

“Crucifige” n°2

VOX POPULI:

La fitoterapia è una pratica empirica che non applica metodi scientifici seri e rigorosi per spiegare gli effetti farmacologici presunti

Conclusione: la fitoterapia è una pratica utile a ciarlatani e imbrogliatori, non una disciplina scientifica adatta a medici seri e coscienti

L. Swirsky Gold, B.N. Ames – 2002

49 natural pesticides are ingested on eating cabbage and several have been positively tested for carcinogenicity or clastogenicity.

Few plant toxins have been tested in animal cancer tests, but among those tested in at least one species, about half (27/52) are carcinogenic.

A search in plant foods for the presence of just these 27 natural-pesticide rodent carcinogens indicates that they occur naturally in the following foods (at concentrations greater than 10 000 ppb of a single carcinogen):

anise, apple, banana, basil, broccoli, Brussels sprouts, cabbage, caraway, carrot, cauliflower, celery, cherry, coffee (brewed), eggplant, endive, fennel, grapefruit juice, grape, honey, etc.

It is probable that almost every plant product in the supermarket contains natural carcinogens. The ppm levels of the known natural carcinogens in the above plants are commonly thousands of times higher than the ppb levels of manmade pesticides.

Dietary exposures to natural toxins are not necessarily of much relevance to human cancer. Indeed, a diet rich in fruit and vegetables is associated with lower cancer rates.

Conclusioni

I test di cancerogenicità effettuati sui roditori somministrando, per breve tempo, elevate concentrazioni delle sostanze esaminate sono erronei e fuorvianti. Poco o nulla informano sulla effettiva possibilità che tali sostanze siano effettivamente cancerogene per l'uomo.

L'empirismo dell'osservazione che una dieta ricca di frutta e verdura prevenga l'insorgenza di patologie tumorali "è vincente" rispetto alla presunta scientificità dei test sui roditori.

METODO SCIENTIFICO

Osservazioni
sperimentali

Modello

Previsioni

Nessuna "spiegazione"

FITOTERAPIA

Osservazioni
sperimentali
millenarie

Previsioni

L'INDIVIDUAZIONE DI UN MODELLO E' RESA COMPLESSA
DALLA VARIETA' DEI COMPOSTI PRESENTI

FITOTERAPICI: quali problemi ?

Composizione: quali componenti presenti

Variabilità di composizione:

- **genotipo, origine geografica**
- **terreno, maturazione, clima**
- **aggressione di insetti e/o funghi**

Qualità: quali criteri adottare

Genuinità:

- ☞ **frodi commerciali**
- ☞ **frodi farmaceutiche**

Proprietà: come vengono definite

FITOTERAPICI: quali valutazioni ?

Valutazione di composizione:

- **qualitativa – ad ampio spettro**
- **quantitativa – su specifici markers**
- **di distribuzione isotopica**
- **analisi statistica multivariata**

**Valutazione di proprietà farmacologiche /
effetto attraverso l'analisi di marcatori
biologici e clinici**

**Valutazione di qualità e genuinità:
filiera produttiva**

**CHI
EFFETTUA
I
CONTROLLI
ANALITICI
???**



NOI, FORSE ANCHE NOI

GRAZIE!

