



# Fitoterapia clinica e microbiota intestinale

**Come la regina delle terapie naturali può  
essere utile nella pratica clinica**

# Definizione di integratori



- Gli integratori sono prodotti alimentari destinati ad integrare la comune dieta e che costituiscono una fonte concentrata di sostanze nutritive, quali le vitamine e i minerali, aventi un effetto nutritivo o fisiologico. Art. 2 Direttiva 2002/46/CE.
- L'integratore non è finalizzato ad essere «anti-patologia», ma «pro-fisiologia».
- L'integratore fitoterapico dovrebbe quindi essere in grado di migliorare il decorso di un disturbo che comunque si sarebbe risolto spontaneamente, oppure ridurre la probabilità che si manifesti in un soggetto sano.

# I passaggi «dal campo al prodotto»



1. La pianta dev'essere inserita nelle liste positive del Ministero della Salute.
2. Nella preparazione occorre utilizzare solo la/le parte/i della pianta indicata/e come impiegabile/i nelle medesime liste.
3. Occorre utilizzare solo solventi di grado alimentare: acqua, etanolo, propano, butano, acetato di etile, anidride carbonica, acetone e protossido d'azoto.
4. Titolazione, standardizzazione, formulazione.
5. Studio o verifica di farmacocinetica, farmacodinamica, biodisponibilità orale, concentrazione plasmatica efficace ottenibile, tossicologia.



## Definizione di Fitoterapia

Per Fitoterapia si intende l'uso delle piante o di loro estratti per la prevenzione e cura della malattia, escludendo da quest'ambito le piante di uso alimentare se consumate nella quantità prevista da una dieta normale e bilanciata.



## Il fitocomplesso

- Miscela complessa che contiene molteplici composti chimici che, grazie alla loro interazione, può indurre effetti sinergici rispetto ai singoli principi attivi.
- Il fitocomplesso rappresenta il risultato dei processi evolutivi e non un insieme casuale di molecole.
- È importante sottolineare che le proprietà farmacologiche e terapeutiche dei vari fitocomplessi vengono studiate e valutate con gli stessi metodi utilizzati per i farmaci convenzionali.

# Parametri che influenzano la composizione di un estratto

## BOTANICA

- ❖ Specie corretta
- ❖ Parte utilizzata
- ❖ Area di origine
- ❖ Tempo balsamico
- ❖ Condizioni di essiccamento
- ❖ Immagazzinamento

## CHIMICA

- ❖ Contenuto in principi attivi
- ❖ Rapporto tra principi attivi
- ❖ Metodo di estrazione
- ❖ Solventi usati per l'estrazione

PER OTTENERE RISULTATI BIOLOGICI RIPRODUCIBILI I PRODOTTI DEBBONO ESSERE RIPRODUCIBILI!

# FITOTERAPIA PER L'APPARATO DIGERENTE

- Helicobacter pylori
- Batterio Gram negativo
- Altamente patogeno
- Microaerofilo
- Flagellato (2-9 unipolari)
- Ureasi positivo

Yuan-Chuen Wang, World J Gastroenterol 2014

## **RUOLO DELLA FITOTERAPIA NEL TRATTAMENTO VS H. PYLORI**

- Il rate di eradicazione delle terapie convenzionali è dell'80%.
- La Fitoterapia può accompagnare, senza sostituire, la terapia convenzionale, migliorando la risposta e la compliance del paziente.
- Occorre ricercare: Un fitocomplesso dotato di attività anti H. pylori. Attività non possedute dai farmaci convenzionali, in particolare antinfiammatoria e antiossidante.
- La vitamina C in presenza di H. pylori a livello gastrico È **COMPLETAMENTE ASSENTE!**

# Supporto fitoterapico vs H. pylori

- Allium sativum (aglio)
- Pistacia lentiscus (mastiche di Chios)
- Vaccinium macrocarpon (cranberry)
- Propoli





# Allium sativum (aglio)

L'azione battericida è stata dimostrata con l'assunzione della polvere dei bulbilli di aglio essiccati, con l'estratto secco, con l'olio di aglio ed anche con i bulbilli freschi utilizzati come supplemento dietetico.



# Mastic gum kills *Helicobacter pylori*

- Even low doses of mastic gum — 1 mg per day for two weeks — can cure peptic ulcers very rapidly, but the mechanism responsible has not been clear. We have found that mastic is active against *Helicobacter pylori*, which could explain its therapeutic effect in patients with peptic ulcers. › Mastic is a resinous exudate obtained from the stem and the main leaves of *Pistacia lentiscus*. It is used as a food ingredient in the Mediterranean region. Clinically, mastic has been effective in the treatment of benign gastric ulcers<sup>1</sup> and duodenal ulcers. In rats, mastic showed cytoprotective and mild antisecretory properties.
- Mastic killed the *H. Pylori* NCTC 11637 strain and the six clinical isolates (reduction in the viable count by a factor of 1000) irrespective of the organism's level of susceptibility to nitroimidazoles. The minimal bactericidal concentration at 24 hours for all strains that were studied was 0.06 mg of the crude mastic per milliliter. At lower concentrations, bacterial growth was still significantly inhibited, with a clear postantibiotic effect even at the lowest concentration used, 0.0075 mg per milliliter. Mastic induced clear ultrastructural changes in the organism, as demonstrated by transmission electron microscopy. › These results suggest that mastic has definite antibacterial activity against *H. pylori*. This activity may at least partly explain the anti-peptic-ulcer properties of mastic.
- Examination of the anti-*H. pylori* effect of the various constituents of mastic, which have been recently identified, may pinpoint the active ingredient. Mastic is cheap and widely available in Third World countries; therefore, our data should have important implications for the management of peptic ulcers in developing countries. Huwez et al., NEJM 1998



# Cranberry

## Lo studio/1



Gruppo	Dettaglio	Rate di eradicazione
1.	Succo placebo e lattobacilli uccisi	1,5%
2.	Succo di cranberry (200 ml/die) e lattobacilli uccisi	16,9%
3.	Succo placebo e lattobacilli vivi	
	(prodotto commerciale a base di L. johnsonii La1)	14,9%
4.	Cranberry + lattobacilli (stesso dosaggio del gruppo 3)	22,9%

Gli Autori commentano come la percentuale del gruppo 4 non dimostri sinergia di azione tra i due prodotti in sperimentazione.

**Il cranberry NON ha azione battericida, ma la combinazione dei due aiuta ad eliminare il surplus di H. pylori.**



# Cranberry

## Lo studio/2



- 177 pz HP positivi
- Gruppo 1: succo placebo 2 volte/die + omeprazolo, amoxicillina, claritromicina (OAC).
- *Gruppo 2: succo di cranberry (250 ml/die) 2 volte/die + OAC.*
- Gruppo 3: solo OAC. Rate di eradicazione di H. pylori (urea breath test) dopo 3 settimane non statisticamente diverso tra i 3 gruppi: 82,5%.

**Gli Autori commentano come la percentuale di rate del gruppo 2 nelle donne sia statisticamente significativo.**

# La stipsi

✘ Non è possibile



- Una definizione soddisfacente di stipsi non è facile, perché va stabilito prima cosa s'intende per «alvo regolare», data la grande variabilità soggettiva in termini di frequenza e caratteristiche delle feci.
- La diagnosi di stipsi non dev'essere basata solo sulla frequenza, ma anche su:
- Il numero delle scariche giornaliere;
- La fatica nell'evacuazione;
- La sensazione d'insoddisfazione.
- È quindi più corretto definire la stipsi come una defecazione difficile e/o incompleta, seppur giornaliera.

# Stipsi funzionale e sue complicanze

## CLASSIFICAZIONE

Il termine «funzionale» si riferisce all'assenza di patologia organica.  
Può essere classificata in:

1. Alterazioni della peristalsi del colon;
2. Alterazione del rilassamento degli sfinteri;
3. Alterazione dell'arco spinale riflesso;
4. Cause psicogene.

### **COMPLICANZE:**

- Esistono delle situazioni in cui la stipsi assume maggiore importanza, in particolare quando si associa a:
- Encopresi; Enuresi notturna, incontinenza diurna, urgenza minzionale, infezioni urinarie ricorrenti; Rettorragia, ragadi, emorroidi.

# I cardini della Fitoterapia per la stipsi



- **Fibre alimentari** (solubili e insolubili);
- **Droghe ricche di mucillagini** (altea, malva, lino, psillio, konjac, agar-agar, baobab, fico);
- **Lassativi osmotici** (manna, cassia, tamarindo);
- **Droghe ad azione coleretica** (tarassaco, carciofo, cicoria, fumaria);
- **Antrachinoni** (aloe, senna, cascara sagrada, frangula, rabarbaro).

# Le Fibre

- La fibra alimentare comprende un insieme di polisaccaridi non amidacei e la lignina, un polimero complesso del fenilpropano, che non vengono digeriti.
- Dalle fibre derivano i vari SCFA che sono fonte energetica per i colonociti.
- Rendono più viscoso il bolo alimentare e costringendo ad una masticazione prolungata, favoriscono il rallentamento dello svuotamento gastrico e il senso di sazietà.

- **Non idrosolubili**

- Cellulosa
- Emicellulose
- Lignina
- Lignina

- **Idrosolubili**

- Pectine
- Gomme e mucillagini
- Galattomannani



## APPORTO GIORNALIERO CONSIGLIATO:

### Adulti:

almeno 25 g/die, anche per diete da < 2000 Kcal/die.

### Età evolutiva ( $\geq 1$ anno):

8,4 g/1000 Kcal.



# Fibre solubili e insolubili:



## Fonti alimentari SOLUBILI:

- Pesche, pere, agrumi, albicocche, banane, avena, orzo, legumi, carciofi, carote, cicoria, psillio (semi), lino (semi), radici, foglie e fiori delle Malvaceae (altea e malva), la radice di Amorphophallus konjac da cui si estrae il glucomannano.

## Fonti alimentari INSOLUBILI

- Crusca dei cereali, segale, riso integrale, castagne, uva, fragole, pere, legumi, asparagi, cavoli, finocchi.



# Conclusioni

- L'uso delle piante come medicina è antico quanto l'Uomo.
- Fin dall'antichità, infatti, l'Uomo ha sempre cercato nella Natura risposte efficaci ai suoi problemi di salute.
- Le applicazioni della Fitoterapia in ambito clinico sono molteplici, efficaci e sicure.
- Lo scopo dell'intervento fitoterapico è di:
  - Prevenire l'insorgere e l'aggravarsi di condizioni patologiche.
  - Sostenere l'equilibrio fisiologico.
  - Contrastare i processi di invecchiamento.
  - Intervenire sulle condizioni patologiche (strumento di cura e supporto alle terapie mediche).