

---

## Fitoterapia per la terza età

Roberto Della Loggia

### LEZIONE 1

#### **Introduzione**

Di che cosa parleremo durante questo corso?

In generale, possiamo dire che parleremo di come le piante medicinali possono aiutarci in alcuni problemi di salute, come la tosse e la bronchite, l'ansia e la depressione, i disturbi del sonno. Se rimarrà un po' di tempo, potremo affrontare anche altri temi, magari su proposta degli allievi.

Affronteremo questi temi partendo dai singoli problemi di salute per capire:

- da cosa dipendono, cosa c'è che non va;
- cosa si può fare per prevenire il problema;
- quali sono i possibili punti di intervento;
- quali piante possono aiutarci ed in che modo lo fanno;
- infine vedremo cosa ci offre il mercato e quali prodotti scegliere.

Prima però di entrare nel merito dei singoli problemi dovremo chiarire alcuni concetti generali.

#### **Che cos'è la Fitoterapia?**

Per molte persone la fitoterapia significa “curarsi con la natura”, qualcosa di molto simile all'omeopatia e di alternativo alla medicina ufficiale. Vedremo invece che la fitoterapia non ha nulla di alternativo ma è, oggi, una branca della normale medicina ed i fitoterapici sono stati fino a meno di cent'anni fa gli unici rimedi a disposizione del medico.

Per chiarire questa affermazione possiamo usare un ragionamento che gli antichi filosofi greci, Socrate e compagnia, usavano per dimostrare la verità di un'affermazione: il sillogismo. Il sillogismo funziona così: da due affermazioni riconosciute vere si ricava la verità di una terza affermazione. Possiamo così considerare il seguente *Sillogismo della Fitoterapia*:

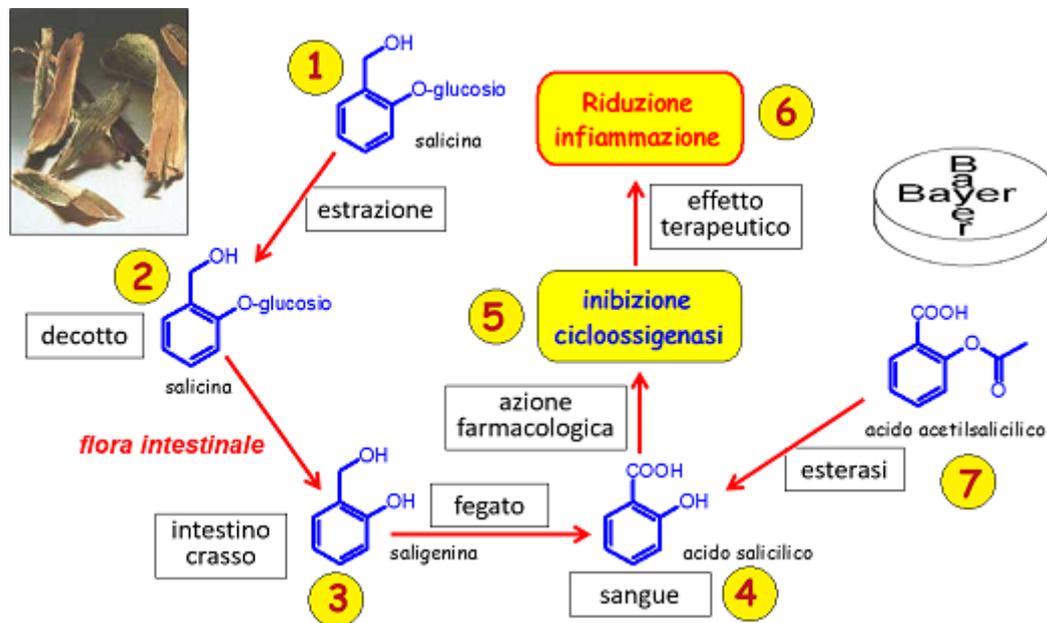
- Prima affermazione: i farmaci sono molecole che hanno attività biologica.
- Seconda affermazione: alcune piante contengono molecole con attività biologica. Gli esempi sono tanti, basta pensare all'atropina di *Atropa belladonna*, alla caffeina di *Coffea arabica* o alla codeina di *Papaver somniferum*.
- Dalle due affermazioni qui sopra deriva inevitabilmente la seguente:

**alcune piante sono dei contenitori di farmaci**

e quello che fa la Fitoterapia è usare i farmaci che stanno dentro alle piante per scopi terapeutici, cioè per prevenire o curare malattie.

Questo ragionamento può sembrare un po' troppo teorico, ed allora vediamo un esempio pratico. Trecento anni fa, quando non c'erano i medicinali che ci sono oggi e la maggior parte della popolazione viveva nelle campagne, cosa faceva un contadino quando aveva un dolore alle ossa, la febbre o il mal di testa? Andava dalla vecchina del paese che sapeva usare le erbe e la vecchina gli dava della corteccia di salice (quel salice particolare che sapeva lei); alla sera il contadino preparava un decotto con quella corteccia, lo beveva e andava a dormire. Al mattino dopo, il mal di testa era passato, la febbre era calata ed il dolore alle ossa dava requie.

Naturalmente né il contadino né la vecchina avevano la più pallida idea di che cosa era successo, ma noi oggi sappiamo che quel mal di testa, quella febbre e quel dolore alle ossa erano i segni di uno stesso evento: l'infiammazione; e inoltre sappiamo, per filo e per segno, quello che è accaduto, come è illustrato nella figura qui sotto.



1. La corteccia di salice contiene una sostanza chiamata *salicina*; senza entrare nel dettaglio della formula, basta osservare che c'è attaccato il glucosio, uno zucchero che rende la molecola molto solubile in acqua e insolubile nei grassi.
2. Quando la corteccia viene messa a bollire nell'acqua, cioè si fa il decotto, la salicina viene estratta dalla corteccia. Quando il decotto viene bevuto, la salicina passa nello stomaco il cui compito è iniziare la digestione del cibo rompendo le molecole più grandi in pezzi più piccoli che possono poi essere assorbiti ed utilizzati dall'organismo. Ma l'ambiente acido e gli enzimi dello stomaco non sono in grado di intaccare la salicina che quindi passa immodificata nell'intestino tenue. In questo primo tratto dell'intestino la maggior parte delle sostanze nutrienti vengono assorbite, cioè attraversano la parete dell'intestino e vanno nel sangue. Poiché però la parte interna della parete è fondamentalmente grassa, le sostanze insolubili nei grassi come la salicina non riescono ad attraversarla, a meno che non ci siano dei "trasportatori" specifici che le facciano passare dall'altra parte; questi trasportatori esistono per molecole come il glucosio e gli amminoacidi ma non per la salicina, la quale quindi rimane all'interno del tubo intestinale, continua il suo viaggio e arriva all'intestino crasso.
3. Nell'intestino crasso si trova un'abbondante *flora intestinale* (oggi la chiamano il microbioma) costituita da miliardi di funghi e batteri che svolgono una serie di attività fondamentali per la nostra vita, sulle quali non è qui il caso di intrattenersi. Questi microbi sono ghiotti di glucosio e possiedono un enzima in grado di staccarlo da altre molecole; quindi si mangiano la salicina, staccano il glucosio e sputano fuori il resto cioè una molecola che si chiama *saligenina*. La saligenina, senza più il glucosio attaccato, è ora abbastanza solubile nei grassi e riesce a passare nel sangue.
4. Tutto il sangue che proviene dall'intestino, prima di andare in circolo, viene fatto passare per il fegato, l'organo deputato a rimuovere o modificare le sostanze che possono essere pericolose. La salicina, essendo un fenolo, viene giudicata pericolosa dal fegato

che per permettere al rene di eliminarla più velocemente la ossida, cioè ci aggiunge un atomo di ossigeno, e la trasforma in *acido salicilico*.

5. È proprio l'acido salicilico la molecola dotata di attività biologica, che consiste nell'inibizione di un enzima, la *cicloossigenasi*, il quale produce delle sostanze che determinano l'infiammazione.
6. Quando la cicloossigenasi viene inibita, e quindi le sostanze infiammatorie non vengono più prodotte, si ha l'effetto terapeutico, cioè la riduzione dell'infiammazione: il mal di testa passa, la febbre cala, il dolore alle ossa dà tregua.

Abbiamo così spiegato come ha fatto la corteccia del salice della vecchina a guarire il contadino, senza tirare in ballo la benevolenza della natura o l'armonia del creato o energie vitali misteriose. Abbiamo semplicemente parlato di molecole farmacologicamente attive, di come l'organismo agisce su di esse (i punti da 1 a 4; è la *farmacocinetica*) e di come esse agiscono sull'organismo (i punti da 5 e 6; si è la *farmacodinamica*). In altri termini abbiamo parlato di *Farmacologia*.

Oggi però, per farsi passare il mal di testa, non è certo il caso di andare a cercare nei boschi una corteccia di salice. In primo luogo perché non è facile trovare un salice la cui corteccia contenga abbastanza salicina, e poi perché avvengono i processi descritti sopra ci vuole il suo tempo. Infatti il nostro contadino era andato a dormire e solo al mattino dopo era tutto passato; noi invece vogliamo che il mal di testa passi subito! E allora prendiamo un'aspirina. Ma cosa c'è nell'aspirina? Questo ormai lo sanno quasi tutti: 500 mg di *acido acetilsalicilico*.

7. L'acido acetilsalicilico non ha glucosio attaccato quindi viene assorbito subito e passa nel sangue dove c'è un enzima, l'*esterasi*, che stacca un pezzo di molecola (l'acetile) e lo trasforma in acido salicilico, esattamente la stessa molecola che abbiamo visto prima derivare dalla salicina.

Quindi non solo corteccia di salice ed aspirina funzionano con lo stesso meccanismo ma proprio grazie alla stessa molecola farmacologicamente attiva. Corteccia di salice ed aspirina presentano necessariamente anche gli stessi problemi: se uno è allergico all'aspirina (però è più giusto dire "intollerante"), lo sarà anche alla corteccia di salice; se si prende troppo a lungo l'aspirina viene la gastrite o l'ulcera e lo stesso può accadere con la corteccia di salice. Va anche detto che l'aspirina fa anche varie altre cose, tra cui rendere più fluido il sangue, cosa che la corteccia del salice non fa; ma questa è tutta un'altra storia.