

Il trattamento fitoterapico dei disturbi del Sistema Nervoso Centrale

L'interazione psicosomatica

Lo studio degli effetti dei farmaci sul sistema nervoso evidenzia in modo particolare un fenomeno che, in forma più o meno intensa, si manifesta peraltro anche in tutti gli altri sistemi corporei: l'interazione psicosomatica, che letteralmente indica l'interazione tra mente (*pisco*) e corpo (*soma*).

Il Sistema Nervoso Centrale controlla infatti la maggior parte delle funzioni fisiologiche, tanto a livello conscio quanto a livello inconscio; non deve quindi stupire che stimolando il S.N.C. si ottengano risposte fisiologiche, tanto positive quanto negative. Pensiamo ad esempio a cosa accade quando *vediamo* un cibo particolarmente gradito: si tratta di uno stimolo psichico che determina l'aumento della secrezione da parte delle ghiandole salivari, una reazione *somatica*. Questo fenomeno rappresenta l'interazione psicosomatica, che è, tra l'altro, alla base dell'*effetto placebo* di un farmaco.

Non bisogna però pensare che l'effetto placebo si riferisca ad azioni su malattie immaginarie e su individui ipocondriaci; esso va invece considerato una normale componente dell'azione di qualsiasi farmaco. La farmacologia insegna infatti che:

L'effetto terapeutico di un farmaco è dato sempre dalla somma della sua azione farmacologica con l'effetto placebo legato alle cure prestate.

[Goodman & Gilman's, Le basi farmacologiche della terapia]

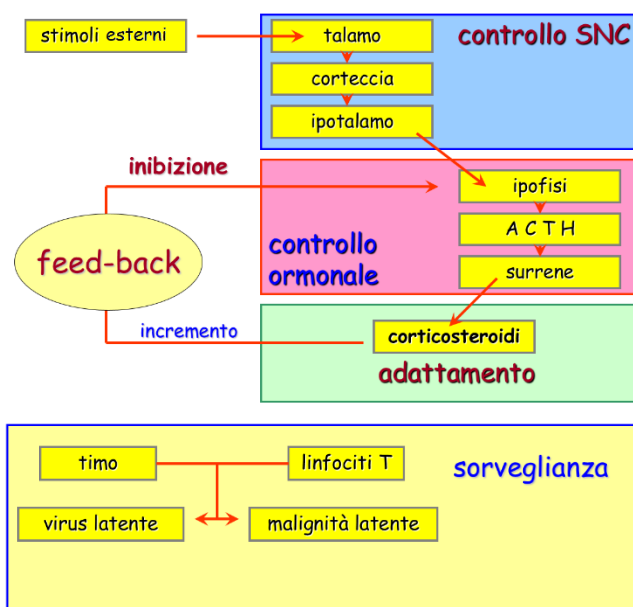
Vediamo un esempio di meccanismo molecolare alla base di interazione psicosomatica di adattamento che coinvolge l'asse ipotalamo-ipofisi-surrene.

1. Gli stimoli esterni, provenienti dalla vista, dall'udito o da altri sensi, vengono trasmessi al S.N.C. che li recepisce attraverso il *talamo*, che a sua volta li trasmette alla corteccia.
2. La *corteccia* elabora tali stimoli, valuta quali siano le azioni da intraprendere e impartisce le istruzioni necessarie all'*ipotalamo*.
3. L'*ipotalamo*, che controlla il sistema nervoso autonomo, stimola l'*ipofisi* a produrre l'*ormone adrenocorticotropo* (ACTH).
4. L'ACTH viene messo in circolo e va a stimolare le ghiandole surrenali a produrre *corticosteroidi* i quali determinano le risposte di adattamento.
5. Per evitare che la concentrazione di corticosteroidi circolanti salga troppo, il loro incremento va ad inibire l'*ipofisi*, che così riduce la produzione di ACTH. Si genera cioè un circuito di *feed-back* che mantiene i corticosteroidi ad un livello di concentrazione adeguato alle esigenze.

Una funzione legata all'asse ipotalamo-ipofisi è quella della sorveglianza nei confronti di virus latenti e di cellule tumorali latenti, tenuti sotto controllo dal timo e dai linfociti T.

Tuttavia se la stimolazione esterna (o interna) dura troppo a lungo, il sistema di feed-back non riesce a mantenere sotto controllo la concentrazione del cortisolo, che aumenta eccessivamente. Ciò determina uno stato che viene definito **stress**. Da qui il concetto di cortisolo come "ormone dello stress".

L'eccesso di cortisolo ha delle conseguenze anche sul sistema di sorveglianza cui partecipano timo e leucociti T; ciò porta ad una riduzione della sorveglianza, che permette a virus latenti di divenire virulenti ed alle cellule tumorali latenti di attivarsi.



Un esempio di questo processo è dato dall'herpes labiale (*Herpes simplex 1*) che provoca le cosiddette “bolle della febbre” e che si manifesta quando diminuiscono le difese immunitarie a seguito di stati di stress.



Altri, più semplici, esempi di interazione psicosomatica possono essere l'incremento della salivazione quando si vede (o si immagina) un cibo molto gradito, oppure l'innalzamento della pressione arteriosa in un momento di rabbia ed eventi simili.

Un esempio concreto di effetto placebo

In un esperimento sull'efficacia di un farmaco contro i disturbi del sonno, ai soggetti del gruppo di controllo venne somministrata una capsula contenente, a loro insaputa, solo zucchero, cioè un placebo.

Il gruppo era composto da uomini e donne, sia giovani sia anziani e tra essi vi erano:

- a) persone che avevano dichiarato di aver problemi di sonno (*cattivi dormitori*);
- b) persone che avevano dichiarato di non aver problemi di sonno (*buoni dormitori*).

Alla mattina seguente venne chiesto ai soggetti di dichiarare se avevano dormito meglio del solito. Nonostante non fosse stato somministrato alcun agente farmacologicamente attivo, il 29% dei cattivi dormitori dichiarò di aver dormito meglio dopo aver assunto la capsula. Disaggregando il dato però si trova che avevano dichiarato di aver dormito meglio:

- il 43% degli anziani cattivi dormitori, ma solo il 16% dei giovani cattivi dormitori;
- il 35% degli uomini cattivi dormitori, ma solo il 23% delle donne cattive dormitrici.

Cioè gli anziani e gli uomini sono più sensibili a questo effetto placebo. La notevole differenza di risposta tra giovani ed anziani sembra indicare che le cause dei disturbi del sonno di questi ultimi siano diverse da quella che affliggono i giovani e siano più sensibili all'effetto psicosomatico.

È interessante però che anche il 28% dei buoni dormitori, cioè di quelli che non avevano problemi di sonno, dichiararono di aver comunque dormito meglio del solito. Qui la differenza tra i vari gruppi è molto meno marcata; hanno infatti dormito “ancora meglio”:

- il 33% delle donne buone dormitrici;
- il 20% degli uomini buoni dormitori;
- il 32% degli anziani buoni dormitori;
- il 27% dei giovani buoni dormitori.

[Leathwood, *Pharmacol Biochem Behav*, 1982]

Le droghe ed il S.N.C.

Gli effetti delle sostanze naturali sul S.N.C. sono complessi ma possono essere grossolanamente suddivisi in tre tipi, anche se talvolta possono esservi effetti contrastanti:

- Effetti depressori, detti anche **psicolettici** (dal greco *psiche* = mente e *leptòs* = sottile, piccolo), tra cui abbiamo:
 - analgesici [oppio]
 - sedativi [valeriana]
 - ansiolitici [kava]
- Effetti stimolanti, detti anche **psicoanalettici** (in greco “ana” indica anche “il contrario”); anche la stimolazione può presentare vari aspetti:
 - adattogeni [ginseng]
 - anoressizzanti [efedra, guaranà]
 - antidepressivi [iperico]
- Allucinogeni, detti anche psicodislettici (in greco “dis” indica differenza, errore); ne sono esempi piante come *Cannabis sativa* e vari funghi, come *Psilocybe mexicana*.

Le droghe sedative della tradizione

Le varie culture popolari, ma anche molte tradizioni mediche empiriche, hanno individuato delle piante medicinali cui vengono genericamente attribuite delle proprietà psicolettiche. Tra le piante tipiche della tradizione italiana possiamo ricordare i fiori dell'arancio (*Citrus aurantium*) e i fiori di biancospino (*Crataegus laevigata* e *C. monogyna*); nell'area tedesca è particolarmente considerata la melissa (*Melissa officinalis*), soprattutto come olio essenziale; nelle Americhe è apprezzata l'escolzia (*Eschscholtzia californica*). Vanno inoltre ricordate le foglie di passiflora (*Passiflora incarnata*) e le infruttescenze del luppolo (*Humulus lupulus*).

Sino a poco tempo fa i riscontri scientifici sull'efficacia di queste droghe erano praticamente assenti ed il loro uso era basato solo sull'empirismo ma da qualche anno sono comparsi alcuni lavori clinici che iniziano a fornire delle basi razionali all'uso di alcune di esse.

Storia a sé fanno valeriana (*Valeriana officinalis*) per la quale, accanto ad una solidissima tradizione di uso in tutto il mondo occidentale, abbiamo importanti riscontri clinici, e camomilla la cui radicata tradizione italiana di blando sedativo sta trovando negli ultimi anni interessanti conferme a livello clinico. Parleremo di entrambe a proposito dei disturbi del sonno.

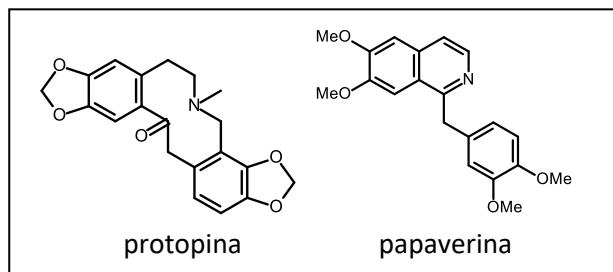
Esaminiamo due tra le più significative droghe sedative della tradizione, escolzia e passiflora.

Escolzia

Pianta madre: *Eschscholtzia californica*, Papaveraceae, detta anche papavero della California. Si tratta di una piccola pianta erbacea diffusa in tutta la costa occidentale del Nordamerica.

Parte usata: sommità fiorite.

Principi attivi: essendo una papaveracea, non stupisce la presenza di alcaloidi analoghi a quelli di *Papaver somniferus*, anche se mancano i fenantrenici tipo morfina. L'alcaide più importante dell'escolzia è la protopina, analogo all'isochinolinico papaverina.



L'uso deriva dalla tradizione americana dove a livello popolare è diffusa la sua utilizzazione, soprattutto in pediatria.

Sulle sue proprietà sedative esiste solo qualche dato sperimentale nel topo, dove mostra un certo effetto sedativo; esiste anche uno studio clinico, nel quale però l'estratto è dato in associazione con biancospino [Hanus et al, Curr Med Res Opin, 2004].

Forma d'uso: estratto secco allo 0,2% di protopina

Posologia (adulti): 250-500 mg di estratto secco in capsule al giorno (0,5-1 mg di protopina) alla sera prima di dormire.

Preparati: In Italia sono disponibili vari integratori alimentari con estratto di Escolzia, non sempre titolati.

Passiflora

Pianta madre: *Passiflora incarnata*, Passifloraceae; da non confondere con *Passiflora edulis* (il frutto tropicale noto anche come *maracujà*) o con *Passiflora caerulea*, la pianta ornamentale molto diffusa anche in Italia.

Parte usata: le foglie

Principi attivi: flavonoidi C-glicosidi (?)

Attività: sedativa

Studi clinici: esistono alcuni piccoli studi clinici con sola passiflora che suggeriscono proprietà ansiolitiche.

[Aslanargun et al, J Anesth, 2012]



Alcuni altri studi valutano delle associazioni di passiflora con valeriana ed altre piante sedative della tradizione.

Titolazione (Ph. Eur.): 1,5% in flavonoidi, come vitexina

Forma d'uso: infuso, capsule di estratto secco

Posologia (Commissione E): 4-8 g di droga

Preparati

Nonostante la carenza di significative conferme cliniche [Miroddi et al, J Ethnopharmacol, 2013] fino ad alcuni anni fa esistevano dei medicinali registrati, in cui passiflora era sempre in associazione:

- Reve (con valeriana)
- Anevrasi (con valeriana e biancospino)
- Noctis (con valeriana e biancospino)

Oggi l'autorizzazione all'immissione in commercio di questi prodotti è stata revocata su rinuncia dei produttori che hanno preferito riclassificarli come integratori alimentari, mantenendo inalterata la composizione. Accanto a questi abbiamo vari altri integratori, non sempre titolati.