**NOV 09 2020**

Dr. Fabio Firenzuoli Direttore CERFIT Firenze: un articolo sul β-cariofillene

Ricordo ancora bambino  l’odore tipico dei **Chiodi di garofano** associandolo, con terrore, alle sedute dal mio dentista, il bravissimo *dr Giannini*, che, con una pazienza infinita mi medicava con batuffoli di cotone imbevuti di **eugenolo**.

A quel tempo la totale assenza di anestesia veniva colmata oltre che dalla maestria del medico, anche dal contributo analgesico di quell’essenza dall’aroma inconfondibile. Ricordo perfettamente la tensione e la contrattura di tutti i miei muscoli solo per la paura del dolore!  Quell’odore penetrante che poi percepivo, simile e diverso al tempo stesso, nelle spezie che i miei mi mandavano ad acquistare nella bottega di *Fernanda*, l’alimentari della Castellina, a due passi da casa mia, ovviamente per cucinare lo stracotto… 

E poi ancora me lo ritrovavo tra le erbe che il buon *Gino*, erborista di Empoli, utilizzava per le sue misteriose quanto affascinanti tisane invernali, con la cannella, e l’anice stellato, e chissà quali altre diavolerie. Per arrivare poi, studente ai primi anni di medicina, ad usarlo in forma di olio essenziale, nei miei primi esperimenti di microbiologia, che confermavano costantemente l’importante attività antifungina.

Insomma una spezia sempre molto presente, che viene da lontano nello spazio e nel tempo,  accompagnando da sempre, e con sorprese a non finire, vari momenti passati e presenti anche del mio percorso professionale.

Struttura chimica di: a) eugenolo; b) β-cariofillene

Oggi ad esempio la sto riscoprendo come fonte anche di altre sostanze attive, particolarmente interessanti, rappresentate da alcuni terpeni e tra questi in particolare il **β-cariofillene**, un sesquiterpene  noto e presente in altre spezie e piante medicinali, come la stessa Cannabis, ma anche la Melissa, il Luppolo, la Perilla, e altre ancora, ben diverso dall’eugenolo.

Ebbene dal passato al futuro direi, il chiodo di garofano, ferme restando tutte le molteplici modalità di uso tradizionale,  si presenta oggi particolarmente interessante proprio perché fornisce  questa sostanza attiva in particolare come antiinfiammatorio ed analgesico. Il bello è che ne conosciamo anche l’intimo meccanismo d’azione, diciamo pure intrigante: il β-cariofillene si lega ai recettori CB2 per i **cannabinoidi**, senza effetti psicoattivi, riducendo in maniera significativa l’iperalgesia e la produzione di citochine proinfiammatorie. E scusate se è poco.

Oggi peraltro è disponibile in forma di estratto di chiodi di garofano, ad alta concentrazione, reperibile anche in nutraceutici, interessante per il controllo di stati infiammatori acuti e cronici di tipo reumatico, specie quando associato ad altre resine ad attività antinfiammatoria, come la resina della **Mirra***(Commiphora molmol)*ricca in furanodieni, e dell’ **Incenso**(*Boswellia* spp.) ricco in acidi boswellici. Di nuovo oggi sappiamo ad esempio che sostanze attive della Mirra agiscono sui recettori per gli oppioidi e sulle cicloossigenasi, mentre alcuni diterpeni della Boswellia agiscono sui recettori vanillodi e i triterpeni sulle lipoossigenasi. Ecco quindi che la sinergia d’azione di queste sostanze può creare in realtà fitocomplessi nuovi, con spiccate caratteristiche antidolorifiche, un tempo semplicemente insperate dall’uso del decotto di chiodi di garofano o del solo eugenolo. Altro pezzo di storia recente. Ed il puzzle si amplia, senza mai completarsi…

Cambiano i tempi, cambiano gli aromi, si amplificano le conoscenze, si creano assonanze e sinergie, come del resto già nelle miscele di spezie di un tempo, con il vantaggio non banale che le cose di un tempo possono oggi essere studiate e validate con nuove prospettive di utilizzo, sempre esotiche nella natura, ma scientifiche nella sostanza.

E per chi volesse studiarne i particolari  ecco alcuni riferimenti di letteratura:

* *Sharma C, Al Kaabi JM, Nurulain SM, Goyal SN, Kamal MA, Ojha S.Curr Pharm Des. 2016;22(21):3237-64. doi: 10.2174/1381612822666160311115226.PMID: 26965491*
* *Su S, Hua Y, Wang Y, Gu W, Zhou W, Duan JA, Jiang H, Chen T, Tang Y.J Ethnopharmacol. 2012 Jan 31;139(2):649-56. doi: 10.1016/j.jep.2011.12.013. Epub 2011 Dec 13.*

Articolo pubblicato su: [http://naturamedica.farmacista33.it/dalla-mia-bottega-delle-spezie-il-β-cariofillene/](https://web.archive.org/web/20210623153812/http%3A/naturamedica.farmacista33.it/dalla-mia-bottega-delle-spezie-il-%CE%B2-cariofillene/)