

FITOTERAPIA E OMEOPATIA NELLA SINDROME INFLUENZALE



di **Valter Masci**

Intervento tratto dal libro
"Fitoterapia e Omeopatia, moderne terapie mediche"
Edizioni Edra. Milano. 2018

"WAIT AND SEE"

LE PRIME 48 ORE CURATE CON L'OMEOPATIA E LA FITOTERAPIA

I medicinali omeopatici e rimedi fitoterapici sono in grado di curare una patologia oppure se è necessario ricorrere ai farmaci della medicina ufficiale? La risposta è che dipende dal tipo di patologia e dalla sua gravità. Nel caso di patologie acute importanti come un'otite media, una tonsillite purulenta o una broncopolmonite bisogna intervenire subito con antibiotici, cortisonici, antinfiammatori, etc. Qui, evidentemente, la gravità della patologia impone un intervento rapido ed immediato dei farmaci della medicina ufficiale. Diverso è il caso di patologie più modeste come ad esempio una banale faringite dove ci si può avvalere dei medicinali omeopatici e rimedi fitoterapici. Altro caso dove si può ricorrere ai medicinali omeopatici e rimedi fitoterapici è quello di una tonsillite virale o della sindrome

influenzale, dove gli antibiotici non funzionano. In questi due casi (faringite di piccola-media intensità e tonsillite virale) è possibile intervenire con l'Omeopatia nelle prime "48 ore" della patologia. Aspettare "48 ore" prima di intervenire con i farmaci è una tendenza della Medicina ufficiale che si sta diffondendo (Calcinai E, 2010, che viene definita "wait-and-see", la quale si applica nell'attesa che il quadro clinico si manifesti completamente e prima che le analisi di laboratorio diano le loro risposte - per esempio, se si tratta di una tonsillite virale o batterica). Ma bisogna aspettarsi un miglioramento della sintomatologia entro 48 ore altrimenti è necessario rivolgersi ai farmaci della medicina ufficiale. Attualmente il "wait-and-see" è proposto dalla medicina ufficiale anche per evitare l'uso

FITOTERAPIA

NELLA SINDROME INFLUENZALE

SAMBUCUS NIGRA

È il Sambuco. Famiglia delle Adoxaceae, una delle piante più usate al mondo a scopo medicinale.

UTILIZZAZIONE

Nei raffreddamenti: con azione antivirale, antibatterica, antinfiammatoria, immunostimolante.

AZIONE CARATTERISTICA

Attività antivirale. L'estratto di frutti di Sambucus è in grado di inibire, in vitro, la replicazione di vari tipi di virus influenzali (Barak V, 2001). In vivo, su un gruppo di pazienti affetti da influenza B/Panama nel 1993, l'estratto dei frutti è stato in grado di migliorare i sintomi influenzali, compresa la febbre (Zakay-Rones Z 1995).

USO TRADIZIONALE

Nell'antichità le foglie e la corteccia dei rami sono state utilizzate come purgativi (e ciò è giustificato, come vedremo, dall'alta concentrazione di lectine, che sono gastrolesive). Invece negli USA, dai tempi degli indiani Cherokee (Manuchair Ebadi 2007) fino ai nostri giorni (Wichtl M 2004) il Sambuco è impiegato prevalentemente come diaforetico. Si ritiene che la droga aumenti la sensibilità delle ghiandole sudoripare agli stimoli termici (Della Loggia R 1993), in tal modo, aumentando la sudorazione, si ottiene abbassamento della febbre (Penso 1980). Non è stato individuato il principio attivo responsabile, né tale attività è stata verificata. Solo più recentemente i fiori e i frutti sono stati impiegati nelle malattie da raffreddamento (Salvador AC 2018).

FORME FARMACEUTICHE

Nel nostro paese secondo l'accordo raggiunto tra i Ministeri della Salute di Belgio, Francia e Italia (BELFRIT), 2012, di Sambucus nigra, si può utilizzare come integratore la "pianta intera" (cioè ogni sua parte). È da precisare che le Tinture Madri preparate secondo la Farmacopea omeopatica francese e tedesca si preparano solamente con le sommità fiorite (foglie e fiori). Ci sono inoltre preparazioni farmaceutiche realizzate solo con i fiori o solo con i frutti. Frequenti sono anche le preparazioni domestiche.

Valter Masci è medico omeopata, il suo precedente libro "Omeopatia, tradizione e attualità" è stato inserito nel 2017 nella Collection of the National Library of Medicine, E' coautore nella versione italiana dell'ECH Homeopathic Thesaurus dell'European Committee For Homeopathy, 2007, a integrazione dell'Amed Thesaurus della British Library e del MeSH Medical Subject Headings della National Library of Medicine, USA.

Ha avuto diversi riconoscimenti ministeriali come "Esperto in Omeopatia" e ha partecipato a varie Commissioni istituzionali. E' stato responsabile didattico della Scuola Superiore di Omeopatia e Bioterapie Smb-Italia con sede in Roma e in 11 città d'Italia (fino al 2009).

Ha avuto la qualifica di Vice-Presidente di "Homeopathie Universalis" (Associazione Europea Medici Omeopati), Parigi (anni 1997-2008).

Ha contribuito a fondare la Commissione dell'Ordine dei Medici di Roma per le Medicine non convenzionali.

Ha ricoperto, nel 2003, il ruolo di Referee del Ministero della Salute per la Formazione Continua in Medicina per le Medicine non convenzionali.

inappropriato degli antibiotici, con la finalità di evitare le resistenze antibiotiche che stanno diventando un grosso problema (Livermore DM, 2003). Tale approccio è stato proposto per le bronchiti (Høye S, 2010; AWARE, 2016) e per le otiti (Marchetti F, 2005; Spiro DM 2006). Un discorso a parte va fatto per le malattie croniche, dove per patologie modeste (come ad esempio una colite spastica) può essere sufficiente la terapia omeopatica e/o fitoterapica, la quale invece, in caso di patologie più gravi (come ad esempio in una artrosi), può essere associata ai farmaci della medicina ufficiale con la finalità di velocizzare ulteriormente la guarigione. (tratto dal libro: *Fitoterapia e Omeopatia, moderne tecniche mediche*. Valter Masci. Ediz. Edra. Milano. 2018)

PRINCIPI ATTIVI, E LORO ATTIVITA'

PRESENTI NELLE VARIE PARTI
DELLA PIANTA

Vediamo i principi attivi presenti nelle varie parti della pianta riferendoci prevalentemente a ciò che ci riguarda, cioè l'azione sui raffreddamenti.

FIORI

Principi attivi maggiormente presenti nei fiori: isoquercetina, rutina e acido clorogenico (presenti anche nelle foglie) (Farmacopea omeopatica tedesca e francese, Thomas AL 2006). Individuate anche delle lectine (Karpova IS 2007), anche se in piccola quantità, di cui la più conosciuta è la Sam n 1, che è accusata di provocare allergie (Förster-Waldl E 2003).

I fiori possiedono prevalentemente:

Azione antivirale. Il merito è della isoquercetina, che inoculata in animali da esperimento infettati con virus influenzale umano tipo A ha determinato una diminuzione significativa del titolo del virus (Kim Y, 2010). Collabora la rutina che, in vivo, nel gatto, è attiva contro il virus influenzale A/PR8/34 (H0N1) (Eşanu V 1981).

Azione antibatterica. Per merito della rutina (Cushnie TP 2005), che è attiva, in vitro, contro un gran numero di batteri e funghi (Pereira AC 2008, da Silva MA 2009).

Azione antinfiammatoria. Estratti di fiori sono in grado di inibire in vitro la biosintesi delle interleuchine IL-1 e in vivo di ridurre un edema provocato artificialmente in animali da laboratorio (OMS 2004, EMA 2014). Il merito è della rutina, che ha grossa azione antinfiammatoria poichè inibisce, in vitro, la produzione di TNF-alpha (Guruvayoorappan C 2007). Collabora l'acido clorogenico che è in grado di inibire un edema provocato artificialmente con la carragenina (Li X 2009).

Possiamo dire che i fiori posseggono un'azione (antimicrobica ed antinfiammatoria) "aspecifica" in quanto non caratteristica della pianta ma dovuta a principi attivi (isoquercetina, rutina e acido clorogenico) presenti anche in altre piante. Da sottolineare che pochi sono i lavori scientifici realizzati con i fiori.

Il vantaggio dell'uso dei fiori, rispetto ad altre parti della pianta, è la bassa tossicità dovuta alla scarsità delle lectine (che sono gastrolesive) e alla scarsità di glicosidi cianogeni (anch'essi tossici).

FRUTTI

Principi attivi maggiormente presenti: individuato un importante flavonoide metilato (5,7,3',4-tetra-O-methyl-quercetin) (Roschek B 2009). I frutti contengono grosse quantità di antocianine, identificate come cyanidin-3-glucoside (65.7% del totale) e cyanidin-3-sambubioside (32.4% del totale), di cui è nota l'attività antiossidante (Frank T, 2007). Ed infine presenti molte lectine, tra cui SNA-III = SNA-IVf ed SNA-Vf = nigrin f (EMA 2014). Da notare che nigrin f non è tossica (Citores L 1996), mentre lo sono le altre lectine. Ma è da evidenziare che la maturazione dei frutti determina significativa riduzione della quantità di lectine. Per finire aggiungiamo che nei semi dei frutti sono presenti dei glicosidi cianogeni, la cui quantità è scarsa (EMA 2014). I frutti possiedono prevalentemente:

Azione antivirale. Sono stati realizzati diversi studi clinici per verificare l'efficacia di estratti di frutti in pazienti affetti da influenza. Sono stati condotti su un numero basso di pazienti e quindi non sono di grossa rilevanza. Solamente uno studio è di qualche importanza. È stato effettuato su 27 persone affetti da influenza B/Panama nel 1993 (di cui 15 hanno ricevuto il trattamento con estratti di frutti e 12 hanno assunto placebo): si è constatato un miglioramento dei pazienti trattati con gli estratti del frutto del 93.3% in 2 gg, mentre i pazienti trattati con placebo sono migliorati solamente dopo 7-8 gg del 91.7% (Zakay-Rones Z 1995). In animali da esperimento infettati con virus influenzale umano tipo A (IFV) è stato somministrato estratto di frutti di Sambucus con un buon miglioramento dell'infezione (Kinoschita E, 2012). La spiegazione è che, in vitro, i flavonoidi presenti in Sambucus si legano al virus influenzale umano tipo A

(H1N1) impedendo al virus di infettare le cellule. Il principio attivo maggiormente implicato è un flavonoide metilato (5,7,3',4-tetra-O-methyl-quercetin) che si lega direttamente al virus (Roschek B 2009).

Azione antibatterica. E' stato verificato che estratti di frutti sono attivi contro "hospital bacteria methicillin resistant Staphylococcus aureus (MRSA)". Tale attività si deve alla presenza di alcuni terpeni (Hearst C., 2010).

Azione immunostimolante. In un esperimento in vitro è stato visto che monociti di persone sane a cui sono stati aggiunti estratti di frutti presentano incremento della produzione di citochine (tra cui soprattutto il TNF) (Barak V, 2001). Ricapitolando possiamo affermare che i frutti posseggono una attività più specifica legata a principi attivi esclusivi della pianta, infatti esercitano attività antivirale per azione di un flavonoide metilato, e posseggono azione antibatterica per azione di alcuni terpeni. Il problema è che i frutti possono in teoria esseri tossici per la presenza di glicosidi cianogeni e per la presenza delle lectine, perchè sappiamo che entrambi possono provocare disturbi gastrointestinali (nausea, vomito, dolori addominali, diarrea). Ma sia le lectine che i glicosidi cianogeni sono scarsi nei frutti maturi essiccati privati dei semi. Da riportare che nessuno dei pazienti coinvolti negli esperimenti sopradescritti ha presentato effetti collaterali (Zakay-Rones Z 1995). Quindi i frutti sono più attivi e posseggono una attività più legata ai principi attivi specifici della pianta. Importante è però la precauzione di utilizzare frutti maturi essiccati privati dei semi.

CORTECCIA E FOGLIE

Principi attivi maggiormente presenti nella corteccia e nelle foglie: acido clorogenico e rutina nelle foglie (Thomas AL 2006) e soprattutto lectine tra cui le più importanti sono nigrin b, SNA-I ed SNA-II, presenti soprattutto nella corteccia (Broekaert WF 1984, Shibuya N 1987, EMA 2014).

Azione antivirale. Per azione delle lectine che impediscono al virus ad entrare nella cellula. Le lectine, che sono delle glicoproteine, hanno la capacità di legarsi ai residui glicosidici delle membrane cellulari di svariatissimi tipi di cellule. La lectina SNA-I, isolata dalla corteccia di *S. nigra*, è l'unica che si lega fortemente all'acido sialico (Shibuya N 1987, MACH L 1991). Ricordiamo che l'acido sialico è un monosaccaride che ha varie funzioni biologiche come quella di agire come un recettore per virus, tossine ed ormoni. Quindi le lectine, legandosi all'acido sialico impediscono l'attecchimento dei virus. L'azione antivirale della lectina SNA-I è così precisa che è stata testata sui virus che attaccano il tabacco (Chen Ying, 2002). Ma come abbiamo detto le lectine sono tossiche.

È stata studiata la lectina nigrin b, la quale, come dimostrato in animali da esperimento, determina alterazioni dell'epitelio del piccolo intestino con distruzione delle cripte (Jiménez Pilar 2013).

Azione antinfiammatoria. Per merito dell'acido clorogenico e della rutina.

È da precisare che è bene evitare l'uso della corteccia e delle foglie, o al limite se ne consiglia un uso estremamente moderato nelle preparazioni domestiche, pur se l'azione antivirale è cospicua.

EFFETTI COLLATERALI

Possibilità di disturbi gastro-enterici ed

allergie. Le allergie possono essere provocate dall'uso dei fiori (per azione della lectina Sam n 1). I disturbi gastrointestinali sono provocati dai glucosidi cianogeni e dalle lectine. Ma i glucosidi cianogeni stanno soprattutto nei frutti immaturi e nei semi e le lectine tossiche stanno nei frutti acerbi, nei frutti freschi, nei semi e nella corteccia (EMA, 2014). Quindi usare frutti maturi secchi senza semi. Si consiglia di verificare con quale parte della pianta sono state realizzate le preparazioni farmaceutiche o le preparazioni domestiche.

PRECAUZIONI

Inoltre EMA, 2018, riporta che, se anche non sono riportati quadri tossicologici da sopra-dosaggio o da abuso, è opportuno evitare assunzione di preparati realizzati con i fiori o con i frutti in gravidanza e in bambini sotto 12 anni perché non sono stati realizzati studi su tossicità, genotossicità e cancerogenità (EMA, 2018).

INDICAZIONI

A mio parere l'indicazione più precisa di Sambucus sono i **raffreddamenti, per la sua azione antibatterica, antivirale, antinfiammatoria, immunostimolante**. Il Ministero della Salute 2012, indica "cortex, flos, folium, fructus" per "Fluidità delle secrezioni bronchiali. Funzionalità delle prime vie respiratorie. Regolarità del processo di sudorazione. Drenaggio dei liquidi corporei. Naturali difese dell'organismo". L'indicazione "Naturali difese dell'organismo" è comprensibile in virtù dell'azione antinfiammatoria di Sambucus. L'indicazione "Funzionalità delle prime vie respiratorie" è giustificato dell'azione antimicrobica/antivirale ed antinfiammatoria. L'indicazione "Regolarità del processo di sudorazione" si basa sul tradizionale uso della pianta come diaforetico (che però non è stata dimostrata). L'indicazione "Drenaggio dei liquidi corporei" è giustificata dalla sua azione diuretica dovuta alla sua capacità di aumentare l'escrezione di sodio (Beaux D, 1999). Dell'indicazione "Fluidità delle secrezioni bronchiali" non è possibile attualmente trovare giustificazione scientifica perché non sono state individuate sufficienti quantità di saponine (ad azione mucolitica) o sufficienti polisaccaridi (ad azione emolliente lenitiva).

USO OMEOPATICO DI SAMBUCUS

Il rimedio omeopatico Sambucus, che secondo le Farmacopee francesi e tedesche si prepara con fiori e foglie, è indicato in caso di "corizza con naso chiuso". Il sintomo "naso chiuso" (cosiddetta Key-word) che gli omeopati tengono in grossa considerazione per la prescrizione del medicinale Sambucus, è così giustificabile: la lectina presente in Sambucus, definita "Sambucus nigra agglutinina", è in grado di legarsi in modo esclusivo all'epitelio olfattorio perché si lega a una ben specifica sialomucina (che non è presente nell'epitelio respiratorio) (Ueno K 1994). Utilizzare basse diluizioni.

MEDICINALI OMEOPATICI NELLA SINDROME INFLUENZALE

SINTOMO ASTENIA FISICA E PSICHICA

Gelsemium sempervirens è il Gelsomino, una Loganacea, di cui per preparare la Tintura Madre, si utilizzano le radici, le quali contengono principalmente due alcaloidi gelsemine e sempervirine (EFSA 2009, Farmacopea Omeopatica francese e tedesca). Il biomarcatore è gelsemine il quale possiede azione deprimente agendo sui recettori della glicina (Lara CO 2016) i quali sono implicati nello stato di eccitabilità psichica. L'altro alcaloide, sempervirine, ha un effetto curaro-simile (Cassaret-Doull's 1993) quindi ha una azione anticolinergica. Ricordiamo che i curari sono competitivi dell'acetilcolina, e agiscono bloccando la conduzione dello stimolo nervoso a livello della placca motrice, cioè provocano rilassamento dei muscoli scheletrici mediante blocco del recettore acetilcolinergico (nicotinico) a livello della placca neuromuscolare. È evidente che l'intossicazione con estratti del gelsomino provoca astenia psichica (per azione deprimente di gelsemine) e astenia fisica (per azione anticolinergica di sempervirine). In Omeopatia, per la legge di inversione dell'effetto di una sostanza cambiando la concentrazione, il medicinale Gelsemium si usa proprio per contrastare un paziente che presenta astenia psichica e fisica (come il paziente affetto da sindrome influenzale). Utilizzare Gelsemium in alte diluizioni, alle quali avviene l'inversione dell'effetto. Agisce in modo propriamente-omeopatico.

SINTOMO DOLORI OSSEI

Eupatorium perfoliatum è una Asteracea, di cui per preparare la Tintura Madre, si utilizzano le foglie. Chiamata in inglese Boneset (cioè indicata per le ossa) ed infatti è stata largamente utilizzata per i dolori ossei dalla Medicina americana dell'800 (Cook W 1869). Maggiori principi attivi sono il flavonoide astragalina (Farmacopea omeopatica francese), l'acido clorogenico (Maas M 2008) ed eupafolina (un flavonoide) (Maas M 2011). È stato dimostrato che estratti di Eupatorium perfoliatum hanno precisa azione antinfiammatoria inibendo varie citochine e chemochine (Maas M 2011). Merito è della astragalina, un flavonoide che è in grado di

inibire il TNF- α (Soromou LW 2012). Grosso ruolo lo ha anche l'acido clorogenico che è in grado di contrastare un edema sperimentale inibendo la sintesi e il rilascio dei mediatori infiammatori (dos Santos MD 2006). Ed infine eupafolina, un flavonoide che ha azione antinfiammatoria inibendo la liberazione di NO da parte di macrofagi opportunamente stimolati (Maas M 2011). Quindi l'azione antidolorifica degli estratti ponderali di *Eupatorium perfoliatum* è da ricollegarsi alla sua azione antinfiammatoria. Da evidenziare che il medicinale omeopatico *Eupatorium perfoliatum* ha le stesse indicazioni terapeutiche del corrispettivo fitoterapico: i dolori. Pertanto utilizzarlo in basse diluizioni (alle quali il medicinale omeopatico mantiene le stesse attività del corrispondente fitoterapico ponderale).

SINTOMO TOSSE SECCA

Bryonia. Famiglia Cucurbitacee. Esistono due tipi di *Bryonia*: *B. alba* con radice anulare, e *B. dioica* con radice liscia (Posner L 1869). Entrambe usate in Omeopatia (Farmacopea omeopatica francese e tedesca) che ne utilizzano le radici. Principi attivi più importanti: saponine chiamate brioniosidi (Oobayashi K 1992) e cucurbitacine (Bruneton J 2002). Sappiamo che le saponine posseggono azione mucolitica per riflesso gastro-bronchiale (per irritazione della mucosa gastrica si determina, per azione riflessa, aumento della secrezione bronchiale). Quindi le brioniosidi e le cucurbitacine svolgono questa azione mucolitica. Ma la pianta possiede una altra importante attività che torna utile nella sindrome influenzale: quella antinfiammatoria/antidolorifica. Ciò è dovuto all'azione delle saponine chiamate brioniosidi le quali hanno potente azione antinfiammatoria, che è stata testata su infiammazione provocata da 12-O-tetradecanoylphorbol-13-acetate (TPA) (Ukiya M 2002). Anche le altre saponine, le cucurbitacine tra cui cucurbitacin R diglucoside (DCR) (Panossian A 1999) sono in grado di ridurre l'infiammazione sperimentale provocata da TPA (Recio MC 2004). Tale azione antinfiammatoria è stata valutata in lavori realizzati su animali da esperimento affetti da un'artrite sperimentale nei quali l'estratto ponderale di *Bryonia* migliora sia il quadro radio-

logico che immunologico (facendo diminuire TNF) (Escandell JM 2007). Anche qui è da evidenziare che il medicinale omeopatico *Bryonia* ha le stesse indicazioni terapeutiche del corrispettivo fitoterapico. Pertanto utilizzarlo in basse diluizioni (alle quali il medicinale omeopatico mantiene le stesse attività del corrispondente fitoterapico ponderale: azione mucolitica ed antinfiammatoria).

SINTOMO MAL DI GOLA

Agraphis nutans. È *Hyacinthoides non-scripta*, di cui si usa la pianta intera, fresca, fiorita per preparare la TM (Farmacopea omeopatica francese). Principi attivi: apigenina (Farmacopea omeopatica francese) e lectine (Wright LM 1998). La pianta possiede azione antivirale dovuta all'azione dell'apigenina, che è attiva contro gli adenovirus riducendone la replicazione (Kanerva A 2007) e contro vari tipi di virus dell'influenza (Liu AL 2008). L'azione antivirale della pianta è completata dalla presenza di lectine, la cui azione antivirale è netta (Wright LM 1999). Modalità d'azione: evidentemente il medicinale omeopatico *Agraphis nutans* funziona in modo simil-allopatico perché ha la stessa attività farmacologica del corrispettivo ponderale. Utilizzare basse diluizioni.

SINTOMO RINITE

Allium cepa. È la comune cipolla di cui si usa bulbo fresco per preparare la TM. Famiglia delle Liliacee. Principi attivi: la quercetina e la spiraeoside, che è un derivato della quercetina (quercetin 4'-O-glucoside) (Farmacopea omeopatica francese). Presenti soprattutto vari composti solforati, tra i quali tiosulfinati e cepaeni (EMA 2011). Individuate infine molte saponine (EMA 2011). Azione antinfiammatoria: l'estratto di cipolla è in grado di inibire le ciclossigenasi (Wagner H 1990). Responsabile maggiore sono la quercetina la cui azione antinfiammatoria è ampiamente provata (Krenn L 2009) e i tiosulfinati ed i cepaeni (Dorsch W 1990). Azione antinocicettiva: agendo sul sistema gabaergico e serotonergico (Filho AW 2008). Sia l'azione antinfiammatoria che quella antidolorifica giustificano l'uso della cipolla nel

mal di gola. La presenza delle saponine dona alla cipolla attività mucolitica. Modalità d'azione: è evidente che il rimedio *Allium* agisce in modo simil-allopatico (perché mantiene le stesse finalità del corrispettivo ponderale). Utilizzare basse diluizioni.

CONSIGLI ALIMENTARI

Abbiamo descritto i principi attivi presenti in *Sambucus*. Ora aggiungiamo che essi sono presenti in alcuni cibi, i quali possono essere assunti per approfittare delle loro attività farmacologiche. La rutina (ad azione antimicrobica/antivirale ed antinfiammatoria) è maggiormente presente nel grano saraceno (Kreft I 2006) che si usa prevalentemente per preparare torte. L'altro principio attivo importante di *Sambucus* è l'acido clorogenico che è contenuto prevalentemente nel caffè, soprattutto nella varietà robusta (di meno nella varietà arabica) (Jeszka-Skowron M 2016). Ed infine la cipolla, il cui principio attivo più importante è la quercetina, che è presente, oltre che ovviamente nella cipolla, anche nel thè e maggiormente nelle mele (Hollman Peter CH 1997).

Bibliografia

- Barak V, et al. The effect of *Sambucol*, a black elderberry-based, natural product, on the production of human cytokines. *Inflammatory cytokines. Eur Cytokine Netw.* 2001 Apr-Jun;12(2):290-6.
- BELFRIT. ALLEGATO 1.bis. 2012.
- Beaux D, et al. Effect of extracts of *Orthosiphon stamineus* benth, *Hieracium pilosella* L., *Sambucus nigra* L. and *Arctostaphylos uva-ursi* (L.) spreng. in rats. *Phytotherapy Research.* 1999 May 26;13(3): 222-225.
- Broekaert W F, M Nsimba-Lubaki, B Peeters, W J Peumans. A lectin from elder (*Sambucus nigra* L.) bark. *Biochemical Journal.* 1984 August; 221(1):163-9.
- Bruneton Jean. *Pharmacognosie. Edition Tec&Doc. Paris.* 3° edizione. 2002.
- Cassaret-Doull's. *Tossicologia. ediz EMSI. Roma.* 1993.
- Chen Ying, et al. The *Sambucus nigra* type 2 ribosome-inactivating protein SNA exhibits in planta antiviral activity in transgenic tobacco. *Flebs Letter.* 2002 April 10;516(1-3):27-30.
- Citores Lucia, et al. *Journal of Experimental Botany. Isolation and characterization of a new non-toxic two-chain ribosome-inactivating protein from fruits of elder (Sambucus nigra L.).* 1996 October; 47(10):1577-1585.
- Cook William. *The Physiomedical Dispensary, 1869. Copyright-free scanned version is presented by the Medical Herbalism journal and by medherb.com.* <http://medherb.com/cook/home.htm>.
- Cushnie TP, Lamb AJ. Antimicrobial activity of flavonoids. *Int J Antimicrob Agents.* 2006 Feb;27(2):181. *Int J Antimicrob Agents.* 2005 Nov;26(5):343-56.
- da Silva MA, Cardoso CA, Vilegas W, dos Santos LC. High-performance liquid chromatographic quantification of flavonoids in *Eriocaulaceae* species and their antimicrobial activity. *Molecules.* 2009 Nov 16;14(11):4644-54.
- Della Loggia Roberto. *Piante officinali per infusi e tisane. Manuale per farmacisti e medici. OEMF. Milano.* 31 agosto 1993.
- Dorsch W, Schneider E, Bayer T, Breu W, Wagner H. Anti-inflammatory effects of onions: inhibition of chemotaxis of human polymorphonuclear leukocytes by thiosulfonates and cepaenes. *Int Arch Allergy Appl Immunol.* 1990;92(1):39-42.
- dos Santos MD, Almeida MC, Lopes NP, de Souza GE. Evaluation of the anti-inflammatory, analgesic and antipyretic activities of the natural polyphenol chlorogenic acid. *Biol Pharm Bull.* 2006;29(11):2236-40.
- EFSA 2009. European Food Safety Authority; Compendium of botanicals that have been reported to contain toxic, addictive, psychotropic or other substances of concern on request of EFSA. *EFSA Journal* 2009; 7(9):281. European Food Safety Authority (EFSA), Parma, Italy.
- EFSA 2012. European Food Safety Authority; Compendium of botanicals reported to contain naturally occurring substances of possible concern for human health when used in food and food supplements. *EFSA Journal* 2012;10(5):2663. European Food Safety Authority (EFSA), Parma, Italy.
- EMA, 2014, Committee on Herbal Medicinal Products (HMPC) Assessment report on *Sambucus nigra* L., fructus. 28 January 2014 EMA/HMPC/44208/2012.
- EMA, 2018, Committee on Herbal Medicinal Products (HMPC) European Union herbal monograph on *Sambucus nigra* L., flos Final. 27 March 2018 EMA/HMPC/611512/2016.
- Eşanu V, Prahoveanu E, Crişan I, Cioca A. The effect of an aqueous propolis extract, of rutin and of a rutin-quercetin mixture on experimental influenza virus infection in mice. *Virologie.* 1981 Jul-Sep;32(3):213-5.
- Escandell JM, Recio MC, Manez S, Giner RM, Cerda-Nicolas M, Rios JL. Cucurbitacin R reduces the inflammation and bone damage associated with adjuvant arthritis in lewis rats by suppression of tumor necrosis factor-alpha in T lymphocytes and macrophages. *J Pharmacol Exp Ther.* 2007;320(2):581-90.
- Filho AW, Filho VC, Olinger L, de Souza MM. Quercetin: further investigation of its antinociceptive properties and mechanisms of action. *Arch Pharm Res.* 2008 Jun;31(6):713-21.
- Förster-Waldl E, et al. Type I allergy to elderberry (*Sambucus nigra*) is elicited by a 33.2 kDa allergen with significant homology to ribosomal inactivating proteins. *Clin Exp Allergy.* 2003 Dec;33(12):1703-10.
- Frank T, et al. Absorption and excretion of elderberry (*Sambucus nigra* L.) anthocyanins in healthy humans. *Methods Find Exp Clin Pharmacol.* 2007 Oct;29(8):525-33.
- Guruvayoorappan C, Kuttan G. Amala. Rutin inhibits nitric oxide and tumor necrosis factor-alpha production in lipopolysaccharide and concanavalin-a stimulated macrophages. *Drug Metabol Drug Interact.* 2007;22(4):263-78.
- Hearst Caroline, et al. Antibacterial activity of elder (*Sambucus nigra* L.) flower or berry against hospital pathogens. *Journal of Medicinal Plants Research.* 2010 September4;4(17):1805-1809.
- Hollman Peter CH. Relative bioavailability of the antioxidant flavonoid quercetin from various foods in man. *Flebs Letters.* 1997 November 24;418(1-2): 152-156.
- Jeszka-Skowron Magdalene, et al. Chlorogenic acids, caffeine content and antioxidant properties of green coffee extracts: influence of green coffee bean preparation. *European Food Research and Technology.* 2016 August;242(8):1403-1409.
- Jiménez Pilar et al. Plasma Accumulations of Vitamin B6 from an Oral Dose in a New Reversible Model for Mouse Gut Injury and Regeneration. *Food and Nutrition Sciences.* 2013, 4, 908-917.
- Karpova IS, et al. [Lectins from *Sambucus nigra* L inflorescences: isolation and investigation of biological activity using prokaryotic test-systems]. *Ukr Biokhim Zh* (1999). 2007 Sep-Oct;79(5):145-52.
- Kim Yunjeong, et al. Inhibition of influenza virus replication by plant-derived isoquercetin. *Antiviral Research.* 2010 November;88(2): 227-235.
- KINOSHITA Emiko, et al. Anti-Influenza Virus Effects of Elderberry Juice and Its Fractions. *Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry.* 2012 Feb 16;76(9): 1633-1638.
- Kreft Ivan, et al. Rutin content in buckwheat (*Fagopyrum esculentum* Moench) food materials and products. *Food Chemistry.* 2006 December; 98(3):508-512.
- Kunitz S, et al. Poisoning from elderberry juice. *MMWR* 1984;33(13):173-174.
- Lara Cesar O, et al. Functional modulation of glycine receptors by the alkaloid gelsemine. *Br J Pharmacol.* 2016 Jul;173(14):2263-77.
- Li X, Yang YB, Yang Q, Sun LN, Chen WS. Anti-inflammatory and analgesic activities of *Chaenomeles speciosa* fractions in laboratory animals. *J Med Food.* 2009;12(5):1016-22.
- Maas M, Petereit F, Hensel A. Caffeic acid derivatives from *Eupatorium perfoliatum* L. *Molecules.* 2008;14(1):36-45.
- Maas Mareike, Alexandra M. Deters, Andreas Hensel Anti-inflammatory activity of *Eupatorium perfoliatum* L. extracts, eupafolin, and dimeric guaianolide via iNOS inhibitory activity and modulation of inflammation-related cytokines and chemokines. *Journal of Ethnopharmacology.* 2011

L'EVOLUZIONE VEGETALE DELLA PROPOLI

Propol gemma

Proteggendo la mucosa, calma l'irritazione
e riduce il dolore della gola e del cavo orale



GUSTO GRADEVOLE - ASSENZA DI POLLINE DA GEMME DI PIOPPO

senza
glutine
gluten
free

100%
naturale

DETRAIBILI

DISPOSITIVI MEDICI
Classe IIa

- Dalla ricerca Aboca una grande innovazione nel mondo della propoli
- Visibilità nel punto vendita
- Formazione professionale tramite seminari
- Attività di informazione medica

Per scoprire tutti i dettagli dell'operazione contatta l'agente di zona
o l'ufficio commerciale (frontoffice@aboca.it - 0575 746316)

SONO DISPOSITIVI MEDICI **CE** 0477

Leggere attentamente le avvertenze e le istruzioni per l'uso

Aboca S.p.A. Società Agricola - Loc. Aboca, 20 - 52037 Sansepolcro (AR)
www.aboca.com

MATERIALE AD ESCLUSIVO USO PROFESSIONALE

Aboca
Innovazione per la salute