

Miscela 3 Olii Sella

Lassativo oleoso lubrificante:

- **Olio di Vaselina**
- **Olio di Oliva**
- **Olio di Mandorle**

UNA RISPOSTA DELICATA AL PROBLEMA STIPSI

È un dispositivo Medico CE 0546. Leggere attentamente le avvertenze o le istruzioni per l'uso. Autorizzazione del 8/11/2017.



Utile in caso di:

- **Stipsi occasionale**
- **Dopo un intervento chirurgico-addominale**
- **Per chi non può compiere sforzi per espellere la massa fecale**

CE
0546

Dispositivi Medici
Classe IIa

• **Fiscalmente
Detraibili**

CHIEDI AL TUO FARMACISTA

E PER L'EQUILIBRIO DELLA FLORA INTESTINALE:

Biolactine

FERMENTI LATTICI

**Formulazioni complete
per tutte le esigenze**



SELLA

Lab. Chimico Farmaceutico A. Sella s.r.l. - Tel. 0445.670088 • www.sellafarmaceutici.it

OMEOPATIA, FITOTERAPIA E ALIMENTAZIONE

NELLA PREVENZIONE DEI RAFFREDDAMENTI
(AD INTEGRAZIONE DELLA MEDICINA UFFICIALE)



INTERPRETAZIONE SCIENTIFICA DELL'OMEOPATIA
E CONCETTO DEL "WAIT AND SEE"



di **Valter Masci**

Intervento tratto dal libro

"Fitoterapia e Omeopatia, moderne terapie mediche"

Edizioni Edra. Milano. 2018

LA TEORIA DELL'ORMESI

Il principio teorico fondamentale dell'Omeopatia è la "legge di inversione dell'effetto di una sostanza cambiandone la concentrazione". Questa teoria afferma che se una sostanza viene impiegata ad una certa concentrazione possiede una azione tossica, al contrario in concentrazione più bassa possiede una azione diametralmente opposta, curativa.

Ciò sembra un assurdo teorico, ma può essere spiegato tramite la teoria dell'Ormesi, che si è sviluppata recentemente nel campo della Tossicologia. Se ne trova ampia conferma in letteratura scientifica dove è possibile reperire numerosi lavori i quali dimostrano che molte sostanze cambiano la loro attività farmacologica a seconda della quantità con cui vengono utilizzate.

Ne è un esempio la veratridina: questo alcaloide (presente nella pianta *Veratrum album*, da cui si ricava il corrispondente rimedio omeopatico) è stato testato in vitro su cellule muscolari di vaso deferente di animale da esperimento. Si è visto che, a seconda della concentrazione alla quale viene utilizzata, provoca contrazione, oppure, al contrario, inibizione delle cellule muscolari. È stato ampiamente verificato già da tempo che la veratridina agisce sui canali del sodio sensibili alla tetrodotossina (TTX) chiamati I(Na). La cosa interessante, testimoniata recentemente, è che la veratridina applicata sulle sopraccitate cellule muscolari in bassa concentrazione (1-10 μM) stimola i canali I(Na) (provocando contrazione delle cellule muscolari) mentre a concentrazioni più alte ($\geq 30 \mu\text{M}$) li inibisce. La spiegazione è che, a seconda della concentrazione utilizzata, la veratridina agisce su due diversi canali I(Na) chiamati Na(V)1.6, cioè interviene sui canali Na(V)1.6(-/-) oppure sui canali Na(V)1.6(+/-) (Zhu HL, 2009). La legge dell'Ormesis, esemplificata da questo esperimento scientifico, giustifica il principio teorico fondamentale dell'Omeopatia: la "legge di inversione dell'effetto di una sostanza cambiandone la concentrazione".

ACCUSE ALL'OMEOPATIA E GIUSTIFICAZIONE SCIENTIFICA DELLE ALTISSIME DILUIZIONI

Una delle accuse più frequentemente rivolte all'omeopatia è quella di essere inefficace perché i medicinali omeopatici, fino alla diluizione 11 CH, contengono una quantità di sostanza attiva (derivante dalla Tintura Madre di partenza) così scarsa che non può essere quantificata chimicamente. Per non parlare delle diluizioni omeopatiche dalla 12 CH in poi dove, superato il numero di Avogadro, non c'è più nessuna molecola della TM di partenza. Da qui l'accusa all'omeopatia di utilizzare "acqua fresca", cioè niente.

Ma esistono tecniche di medicina nucleare che possono individuare molecole sia nelle "basse" diluizioni (4-5 CH) sia nelle "alte" (dalla 30 CH in poi) e che teoricamente possono spiegare l'attività dei medicinali omeopatici. Quindi, per poter quantificare concentrazioni estremamente basse di farmaci somministrati, è necessario rivolgersi non alla chimica ma alla fisica nucleare. Più precisamente per individuare molecole presenti nelle diluizioni fino alla 11CH si può far riferimento alla Microdosing, una tecnica di medicina nucleare, la quale tramite l'AMS (Accelerator Mass Spectrometry) è in grado di quantificare e seguire il percorso di farmaci (allopatrici) somministrati, ad animali o uomini, in quantità dell'ordine di microgrammi, nanogrammi e picogrammi. In pratica, i farmaci della Medicina ufficiale da studiare vengono dapprima marcati radioattivamente con carbonio radioattivo C14, e, dopo la somministrazione, vengono monitorati tramite l'AMS (Accelerator Mass Spectrometry) (Lappin G, 2005). È utile ricordare che per microgrammo (μg) si intende una concentrazione di 10^{-6} M (che corrisponde alla diluizione omeopatica di 6 DH o 3 CH); per nanogrammo (ng) si intende una concentrazione di sostanza di 10^{-9} M (che corrisponde alla diluizione omeopatica di 9 DH o 4-5 CH) e per picogrammo (pg) si intende una concentrazione di sostanza di 10^{-12} M (che corrisponde alle diluizioni omeopatiche di 12 DH o 6 CH). Per quanto riguarda le diluizioni dalla 12 CH in poi (dove viene superato il numero di Avogadro) ci viene in aiuto una recentissima scoperta operata da un ingegnere chimico indiano Jayesh R. Bellare dell'Indian Institute of Technology (IIT) Bombay, il quale attraverso il microscopio elettronico a trasmissione (TEM), ha individuato e fotografato su schermo fluorescente un rilevante numero di molecole di principio attivo (cioè molecole della Tintura Madre di partenza) nelle altissime diluizioni omeopatiche

(ad esempio in Stannum o Cuprum alla 200 CH) (Chikramane PS, 2012; Temgire MK, 2016). La spiegazione proposta è che durante la preparazione dei medicinali si staccano dal vetro, con cui sono fatte le provette, dei silicati che vanno ad imprigionare, a rivestire, le molecole della Tintura Madre di partenza, le quali quindi non scompaiono, e che sono pertanto misurabili. È stato calcolato che nella diluizione 200 CH sono presenti 1000-4000 picogrammi per millilitro di nanoparticelle (del diametro di 5-15 nanometri) della sostanza di partenza (Chikramane PS, 2010). Quindi le diluizioni omeopatiche non sono vere e proprie diluizioni ma delle sospensioni (Dei A, 2017) (per tale motivo è possibile rintracciare molecole anche dalla 12 CH in poi). In pratica nelle altissime diluizioni omeopatiche sono presenti nanoparticelle della sostanza di partenza (ingabbiate dai silicati). Alcuni lavori avanzano l'ipotesi che tali nanoparticelle omeopatiche (anche chiamate nanobubbles) siano in grado di agire in quanto rispondono alla relazione dose-risposta (Iavicoli I, 2014). Quindi non più "memoria dell'acqua" per giustificare l'azione dei medicinali omeopatici. Da quanto esposto possiamo concludere che utilizzando i medicinali omeopatici stiamo nel campo delle nanomedicine (dove farmaci della Medicina Ufficiale vengono utilizzati nella quantità di nanomoli (nm)). E sappiamo che le nanomedicine sono attualmente considerate il futuro della terapia della Medicina Ufficiale. Tutto ciò è però ancora in fase iniziale di studio e deve trovare ulteriori conferme.

QUANDO USARE 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 dei rimedi fitoterapici. Altro caso dove si può ricorrere ai medicinali omeopatici e rimedi fitoterapici è quello di una tonsillite virale 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 inappropriato degli antibiotici, con la finalità di evitare le resistenze antibiotiche che attualmente stanno diventando un grosso problema (Livermore DM, 2003). Il "wait-and-see" 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 deformante), può essere associata ai farmaci della Medicina ufficiale con la finalità di velocizzare ulteriormente la guarigione.

PREVENZIONE DEI RAFFREDDAMENTI

VACCINAZIONI

Il **vaccino antiinfluenzale** è indiscutibilmente il sistema più efficace ed insostituibile contro l'influenza.

Lisati batterici. È stato visto, in uno studio randomizzato e in cieco, realizzato su 68 bambini affetti da ricorrenti malattie respiratorie (RRTIs), di età compresa tra 36-59 mesi, che associare al vaccino antinfluenzale dei lisati batterici (somministrati per tre mesi a 33 bambini su 68) migliora la morbilità respiratoria (cioè la frequenza delle ricadute) (Esposito S, 2014). Tale osservazione conferma precedenti risultati (Schaad UB, 2010). Da sottolineare che non si comprende il meccanismo d'azione dei lisati batterici perché la risposta anticorpale (IgG ed IgM) contro il virus influenzale non viene modificata. L'aggiunta del lisato batterico alla vaccinazione antinfluenzale è sicura e ben tollerata (Esposito S, 2014).

ALIMENTAZIONE

Latte/yogurt contenente il probiotico Lactobacillus GG.

È stato realizzato in Finlandia uno studio, randomizzato e in doppio cieco, nel quale, per sette mesi, a 571 bambini di età compresa tra 1-6 anni sono stati somministrati giornalmente 260 ml di latte con aggiunta di Lactobacillus GG (mentre ad altri 289 bambini di età compresa tra 1-5 anni è stato somministrato latte, sempre alla stessa quantità, ma senza Lactobacillus GG). Il risultato è stato che nel primo gruppo si sono riscontrati riduzione delle infezioni respiratorie e di minore gravità (Hatakka K 2001).

Carote, cavoli, spinaci, patate dolci. Tutti cibi che contengono grosse quantità di beta-carotene. In uno studio realizzato nel periodo 1998-1999 per un anno su 652 anziani è stato dimostrato che elevati livelli di beta-carotene nel plasma sanguigno si associano a minor frequenza di malattie respirato-

rie (van der Horst-Graat JM, 2004).

Sappiamo che il beta-carotene è il precursore della vitamina A. E' stato visto in 305 bambini di età compresa tra 1-5 anni che una bassa concentrazione di vitamina A nel plasma sanguigno corrisponde a maggior incidenza di otiti medie (AOM) e di malattie delle basse vie respiratorie (LRTIs) (Cameron C, 2008).

Agrumi, Kiwi. Importanti sorgenti di vitamina C. Da una metanalisi desunta da lavori pubblicati tra il 1996 e il 2009 è risultato che la vitamina C è raccomandata nella prevenzione dei raffreddamenti (Nahas R, 2011).

Olio di fegato di merluzzo. Contiene vitamina D (oltre alla vitamina A). E' stato evidenziato che pazienti vaccinati contro l'influenza, a cui è stata somministrata vitamina D per tre mesi dopo la vaccinazione, hanno presentato maggior risposta sierologica al vaccino antinfluenzale (Chadha MK, 2011).

FITO-GEMMOTERAPIA

Olivello spinoso (Hippophae rhamnoides).

Il Ministero sanità, 2012, permette l'uso di "fructus, gemma, oleum", e quindi non possono essere utilizzate le foglie per preparare dei fitoterapici. Possiamo però ricorrere alla **Gemmoterapia**, una teoria e una tecnica di preparazione nata in Belgio (Bruxelles) ad opera del Dott. Pol Henry, e diffusasi successivamente in Francia ad opera del Dott. Max Tétau. Secondo questa teoria le gemme delle piante contengono una maggior concentrazione di principi attivi che si rintracciano poi nelle foglie.

E poiché le foglie contengono principi attivi molto interessanti per il nostro argomento, quindi è anche utile utilizzare il gemmoterapico (ottenuto dalle gemme) oltre alle preparazioni ottenute dai frutti (le bacche).

Le foglie contengono casuarinin, un ellagicotannino (Kwon DJ, 2011), e molti fenoli (calcolati in acido gallico) (Maheshwari DT 2011) di cui molti derivati dalla quercetina (Kim JS 2011). Le foglie di Olivello spinoso posseggono **azione antivirale** per merito dei fenoli, i quali hanno la capacità di inibire, in vitro, le alfa-glucosidasi, enzimi importanti per lo sviluppo dei virus (Kim JS 2011). Inoltre è stato dimostrato che casuarinin possiede, in vitro, attività antivirale dimostrata contro HSV-2 impedendone l'attecchimento e la penetrazione nelle cellule (Cheng HY, 2002).

Azione antibatterica: per azione dei fenoli (derivati della quercetina) che sono attivi contro *Bacillus cereus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus* e *Enterococcus faecalis* (Nitin K. 2010, Upadhyay NK, 2010). Ed infine **azione antinfiammatoria:** è stato dimostrato che foglie di *Hippophae rhamnoides* sono in grado, sempre in vitro, di inibire l'attivazione di NF-kappaB (Jayashankar B, 2012) per merito dell'ellagicotannino casuarinin (Kwon DJ 2011, 2012). Per quanto riguarda i frutti (le bacche), essi contengono molti acidi grassi, tra cui acido oleico (32.8%) e acido palmitico (26.3%) (18:3) (Yang B, 2001, Cakir A, 2004). Inoltre presentano un alto contenuto in vitamina C, e più precisamente ne contengono 250-333 mg/100 gr. Infine contengono potassio (140-360 ppm), sodio (20-80 ppm), calcio (70-98 ppm), magnesio (150-240 ppm), ferro (40-150 ppm), e fosforo (110-133 ppm) (Sabir SM 2005). Cospicua è la presenza di fenoli. Da evidenziare che i frutti hanno maggiore capacità antiossidante rispetto alle foglie (Geetha S 2002) perché oltre ai fenoli contengono acido ascorbico e posseggono attività antibatterica (Chauhan AS 2007; Nitin K. 2010; Upadhyay NK, 2010). e immunomodulatoria (contrastando l'immunosoppressione provocata sperimentalmente) (Ramasamy T 2010) mentre le foglie (gemme) possiedono più attività antivirale ed antinfiammatoria per la presenza dell'ellagicotannino casuarinin. Dobbiamo aggiungere che l'abbondante presenza nel frutto di fondamentali acidi grassi e di importanti minerali ne fa un ottimo integratore nei casi astenie di varie origini.

OMEOPATIA

Silicea. SiO₂, il biossido di silicio. Per comprendere l'utilizzazione del medicinale omeopatico Silicea (la silice diluita e dinamizzata) dobbiamo far riferimento al quadro tossicologico provocato dalla silice perché esso è "simile" al quadro immunologico che si riscontra nelle infezioni batteriche e virali. Pertanto il medicinale omeopatico Silicea, sfruttando la legge di "inversione dell'effetto di una sostanza cambiando concentrazione", è in grado di contrastare quadri immunologici alterati come quelli che si verificano nelle infezioni batteriche e virali (che ripetiamo sono simili al quadro tossicologico della silice). Vediamo quindi in cosa consiste l'intossicazione da silice. Essa possiede azione pro-infiammatoria perché stimola (come dimostrato su macrofagi sottoposti alla sua azione) la produzione della citochina IL-1-beta (Sarih M, 1993) e del fattore TNF (Srivastava KD 2002). L'azione pro-infiammatoria della silice è testimoniata anche in vivo in un esperimento dove cavie affette da amebiasi intestinale sono state sottoposte all'azione della silice: si è ottenuto un aggravamento dell'infiammazione con peggioramento delle ulcerazioni (Gill NJ 1989). A sottolineare l'importanza della IL-1-beta ricordiamo che viene prodotta in risposta ad una infezione batterica, provocata sia da batteri Gram negativi (assieme a TNF) (Lindemann, RA, 1998) sia da batteri Gram positivi (Abo T, 1986). Inoltre IL-1 viene liberata (assieme a TNF) anche durante le infezioni virali come quella provocata da virus dell'influenza suina (SIV) (van Reeth K, 2000) o come quella provocata dal virus influenzale A (Kaufmann A, 2001). Da sottolineare che il TNF (e non IL-1) è legato soprattutto allo sviluppo delle malattie polmonari (Eichacker PQ, 1991) mentre IL-1 (chiamato anche leukocytic pyrogen) provoca febbre, sonnolenza, anoressia, astenia (Dinarello CA 1993). Ciò significa che somministrando il medicinale omeopatico Silicea andiamo a limitare l'innalzamento del TNF e della IL-1 (che provocano infiammazione dell'albero respiratorio ed ipertermia con astenia). Da sottolineare che quanto descritto deve essere però verificato sperimentalmente mentre attualmente trova solo giustificazione teorica.

Bibliografia

- Abo T, et al. Selective phagocytosis of gram-positive bacteria and interleukin 1-like factor production by a subpopulation of large granular lymphocytes. *J Immunol.* 1986 May 1; 136(9):3189-3197.
- AWARE. Oregon alliance working for antibiotic resistance education. Wait and See Prescription. A tool to reduce unnecessary use of antibiotics for acute bronchitis. OHA 9738 B (09/2016).
- Cakir Ahmet. Essential oil and fatty acid composition of the fruits of *Hippophae rhamnoides* L. (Sea Buckthorn) and *Myrtus communis* L. from Turkey. *Biochemical Systematics and Ecology.* 2004 September; 32(9):809-816.
- Calcinai E, et al. Quando usare un antibiotico nella terapia delle infezioni delle vie aeree superiori (IVAS). *Fiocchi Azienda Ospedaliera Fatebenefratelli di Milano - Melloni. Pediatria, Milano XXII. Congresso Nazionale Società Italiana di Pediatria Preventiva e Sociale.* 27-29 Maggio 2010.
- Cameron Cynthia, et al. Neonatal Vitamin A Deficiency and Its Impact on Acute Respiratory Infections among Preschool Inuit Children. *Canadian Journal of Public Health.* 2008 March;99(2): 102-106.
- Chadha Manpreet K, et al. Effect of 25-hydroxyvitamin D status on serological response to influenza vaccine in prostate cancer patients. *The Prostate.* 2011 March 1;71(4): 368-372.
- Chauhan AS, Negi PS, Ramteke RS. Antioxidant and antibacterial activities of aqueous extract of Seabuckthorn (*Hippophae rhamnoides*) seeds. *Fitoterapia.* 2007 Dec;78(7-8):590-2.
- Cheng HY, Lin CC, Lin TC. Antiherpes simplex virus type 2 activity of casuarinin from the bark of *Terminalia arjuna* Linn. *Antiviral Res.* 2002 Sep;55(3):447-55.
- Chikramane PS, Kalita D, Suresh AK, Kane SG, Bellare JR. Why extreme dilutions reach non-zero asymptotes: a nanoparticulate hypothesis based on froth flotation. *Langmuir.* 2012 Nov 13;28(45):15864-75.
- Chikramane PS, Suresh AK, Bellare JR and Kane SG. Extreme homeopathic dilutions retain starting materials: A nanoparticulate perspective. *Homeopathy.* 2010;99:231-242.
- Dei Andrea. Hormesis and Homeopathy: Toward a New Self-Consciousness. *Dose-Response.* 2017; October-December:1-4
- Dinarello Charles A, et al. The Role of Interleukin-1 in Disease. *N Engl J Med.* 1993; 328:106-113.
- Eichacker PQ. TNF but not IL-1 in dogs causes lethal lung injury and multiple organ dysfunction similar to human sepsis. *J Appl Physiol.* 1991;71(5):1979-89.
- Esposito S, et al. Impact of a mixed bacterial lysate (OM-85 BV) on the immunogenicity, safety and tolerability of inactivated influenza vaccine in children with recurrent respiratory tract infection. *Vaccine.* 2014;32(22):2546-52.
- Gao Xiangqun, Maria Ohlander, Niklas Jeppsson, Lars Björk, and Viktor Trajkovski. Changes in Antioxidant Effects and Their Relationship to Phytonutrients in Fruits of Sea Buckthorn (*Hippophae rhamnoides* L.) during Maturation. *J Agric Food Chem.* 2000; 48(5):1485-1490.
- Geetha S, Sai Ram M, Singh V, Ilavazhagan G, Sawhney RC. Anti-oxidant and immunomodulatory properties of seabuckthorn (*Hippophae rhamnoides*)--an in vitro study. *J Ethnopharmacol.* 2002 Mar;79(3):373-8.
- Gill NJ, Bhusnurmath SR, Virk KJ, Ganguly NK, Dilawari JB, Mahajan RC. Effect of silica treatment on histopathology of intestinal & hepatic amoebiasis in murine model. *Indian J Med Res.* 1989;89:426-34.
- Hatakka K, et al. Effect of long term consumption of probiotic milk on infections in children attending day care centres: double blind, randomized trial. *BMJ.* 2001 Jun 2;322(7298):1327.
- Høye Sigurd, et al. Delayed prescribing for upper respiratory tract infections: a qualitative study of GPs' views and experiences. *British Journal of General Practice.* 2010; 60 (581): 907-912.
- Iavicoli I, Fontana L, Leso V, Calabrese EJ. Hormetic dose-responses in nanotechnology studies. *Sci Total Environ.* 2014 Jul 15;487:361-74.
- Jayashankar B, Mishra KP, Kumar MS, Udayasankar K, Misra K, Ganju L, Singh SB. A supercritical CO₂ extract from seabuckthorn leaves inhibits pro-inflammatory mediators via inhibition of mitogen activated protein kinase p38 and transcription factor nuclear factor-κB. *Int Immunopharmacol.* 2012 Aug;13(4):461-7.
- Kaufmann A, Salentin R. Defense against influenza A virus infection: essential role of the chemokine system. *Immunobiology.* 2001;204(5):603-13.
- Kim Ju-Sung, et al. Isolation and identification of sea buckthorn (*Hippophae rhamnoides*) phenolics with antioxidant activity and a glucosidase inhibitory effect. *J. Agric. Food Chem.* 2011;59(11):38-144.
- Kwon DJ, Bae YS, Ju SM, Goh AR, Choi SY, Park J. Casuarinin suppresses TNF-α-induced ICAM-1 expression via blockade of NF-κB activation in HaCaT cells. *Biochem Biophys Res Commun.* 2011 Jun 17;409(4):780-5.
- Kwon Dong-Joo, Young-Soo Bae, Sung Mi Ju, Ah Ra Goh, Gi Soo Youn, Soo Young Choi, Jinseu Park. Casuarinin suppresses TARC/CCL17 and MDC/CCL22 production via blockade of NF-κB and STAT1 activation in HaCaT cells. *Biochemical and Biophysical Research Communications.* 2012 January 27; 417(4):1254-1259.
- Lappin G, Garner RC. The use of accelerator mass spectrometry to obtain early human ADME/PK data. *Expert Opin Drug Metab Toxicol.* 2005;1(1):23-31.
- Lindemann, R. A., Economou, J. S., & Rothermel, H. Production of Interleukin-1 and Tumor Necrosis Factor by Human Peripheral Monocytes Activated by Periodontal Bacteria and Extracted Lipopolysaccharides. *Journal of Dental Research,* 1988;67(8), 1131-1135.
- Livermore David M. Bacterial Resistance: Origins, Epidemiology, and Impact. *Clinical Infectious Diseases.* 2003 Januar15;36(1):11-23.
- Maheshwari DT, et al. Antioxidant and hepatoprotective activities of phenolic rich fraction of Seabuckthorn (*Hippophae rhamnoides* L.) leaves. *Food Chem Toxicol.* 2011 Sep;49(9):2422-8.
- Marchetti Federico, et al. Delayed Prescription May Reduce the Use of Antibiotics for Acute Otitis Media. A Prospective Observational Study in Primary Care. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2005; 159(7):679-684.
- Nahas Richard, et al. Complementary and alternative medicine for prevention and treatment of the common cold. *Canadian Family Physician.* 2011 January; 57(1):31-36.
- Nitin K. Upadhyay, M.S. Yogendra Kumar, Asheesh Gupta. Antioxidant, cytoprotective and antibacterial effects of Sea buckthorn (*Hippophae rhamnoides* L.) leaves *Food and Chemical Toxicology.* 2010 December; 48(12): 3443-3448.
- Ramasamy T., C. Varshneya, and V. C. Katoch. Immunoprotective Effect of Seabuckthorn (*Hippophae rhamnoides*) and Glucomannan on T-2 Toxin-Induced Immunodepression in Poultry. *Veterinary Medicine International.* 2010 December 1;149373.
- Sabir S.M., H. Maqsood, Imran Hayat, M.Q. Khan, and A. Khaliq. *Journal of Medicinal Food.. Elemental and Nutritional Analysis of Sea Buckthorn (Hippophae rhamnoides ssp.turkestanica) Berries of Pakistani Origin. Journal of Medicinal Food.* 2005 December 27;8(4): 518-22.
- Sarih M, Souvannavong V, Brown SC, Adam A. Silica induces apoptosis in macrophages and the release of interleukin-1 alpha and interleukin-1 beta. *J Leukoc Biol.* 1993;54(5):407-13.
- Schaad Urs B. OM-85 BV, an immunostimulant in pediatric recurrent respiratory tract infections: a systematic review. *World Journal of Pediatrics.* 2010 February;6(1):5-12.
- Spiro DM, et al. Wait-and-see prescription for the treatment of acute otitis media: a randomized controlled trial. *JAMA.* 2006 Sep 13;296(10):1235-41.
- Srivastava KD, Rom WN, Jagirdar J, Yie TA, Gordon T, Tchou-Wong KM. Crucial role of interleukin-1beta and nitric oxide synthase in silica-induced inflammation and apoptosis in mice. *Am J Respir Crit Care Med.* 2002 Feb;165(4):527-33.
- Temgire MK, Suresh AK, Kane SG, Bellare JR. Establishing the interfacial nano-structure and elemental composition of homeopathic medicines based on inorganic salts: a scientific approach. *Homeopathy.* 2016 May;105(2):160-72.
- Van der Horst-Graat Judith M, et al. Plasma carotenoid concentrations in relation to acute respiratory infections in elderly people. *British Journal of nutrition.* 2004 July; 92(1): 113-118.
- Van Reeth K. Proinflammatory cytokines and viral respiratory disease in pigs. *Vet Res.* 2000;31(2):187-213.
- Yang Baoru and Heikki P. Kallio. Fatty Acid Composition of Lipids in Sea Buckthorn (*Hippophae rhamnoides* L.) Berries of Different Origins. *J Agric Food Chem.* 2001; 49(4):1939-1947.
- Zhu Hai-Lei, et al. Actions of veratridine on tetrodotoxin-sensitive voltage-gated Na⁺ currents, NaV1.6, in murine vas deferens myocytes. *Br J Pharmacol.* 2009 Aug; 157(8): 1483-1493.