



# La Biorisonanza come sistema di comunicazione biofisico

Novembre 2021

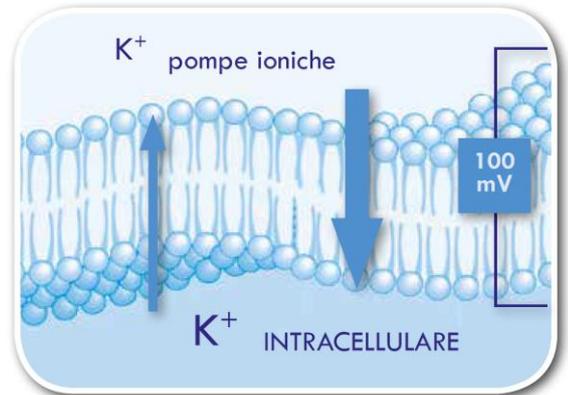
La legge biologica dell'ormesi permette di spiegare l'azione biochimica della low dose mentre è possibile spiegare il ruolo della dinamizzazione negli effetti dei medicinali omeopatici rifacendosi alla Biofisica e all'**effetto della risonanza che avviene per la presenza di una componente ondulatoria.**

## La componente ondulatoria della membrana cellulare

Poiché la concentrazione di ioni potassio è superiore all'interno della cellula rispetto all'esterno, grazie alle pompe attive ioniche presenti nella membrana, questa presenta un assetto elettrico differente tra l'esterno e l'interno.

La differenza di potenziale che si viene a creare tra i due versanti è di circa 100 millivolt e poichè lo spessore della membrana è di circa  $10^{-6}$  cm l'intensità di campo risulta essere di 100.000 volt per cm. Queste continue modificazioni che avvengono a livello della membrana inducono le sue singole parti a vibrare e la frequenza di tali ondulazioni fu calcolata da Frohlich in valori tra i  $10^{11}$  e  $10^{12}$  Hz.

**Frohlich ha dimostrato che i campi elettrici localizzati in vari punti della membrana, generati dalla differenza di potenziale fra i due versanti, determinano delle modificazioni tali da indurre le sue singole parti a vibrare.**



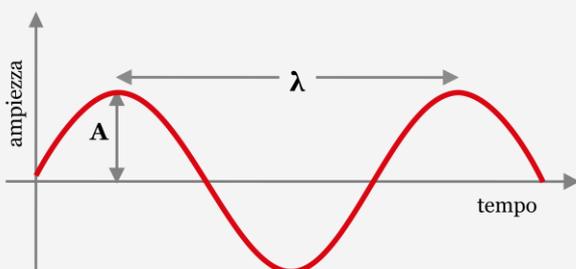
## La bionformazione: onde oscillatorie in fase e coerenti (biofotoni)

I primi studi relativi alla bioinformazione, biofotoni che agiscono nell'organismo, risalgono al biologo russo A. Gurwitsch tra il 1926 ed il 1959 che descrisse una sensibile interazione a distanza fra due sistemi viventi espressa come radiazione prodotta da una sorgente capace di indurre mitosi nelle cellule del ricevente.

Quando gli atomi, le molecole, ecc. si scontrano producono sbalzi orbitali di elettroni e rilasci di fotoni.

**Il fotone è una radiazione elettromagnetica** di particelle elementari organizzate in fasci che viaggia alla velocità della luce e la cui energia dipende dalla sua frequenza di radiazione e dalla lunghezza d'onda.

### Caratteristiche di un'onda elettromagnetica



**Lunghezza  $\lambda$ :** distanza tra due massimi successivi

**Ampiezza  $A$ :** distanza tra la cresta e l'asse di propagazione dell'onda

**Frequenza  $\gamma$ :** numero di onde che passano in un dato punto in un dato tempo

**Periodo  $T$ :** tempo impiegato a percorrere lo spazio uguale alla lunghezza d'onda

**Energia  $E$ :** energia elettrica e magnetica che l'onda trasporta con sé

**I fotoni si dicono IN FASE se presentano vibrazioni con la stessa lunghezza d'onda  $\lambda$  o multipla o sottomultipla l'una dell'altra.**

Quando un gruppo di fotoni in fase è strutturato in fasci di onde diretti allo stesso obiettivo attraverso lo stesso percorso è detto **COERENTE** e, per questo, **è in grado di «informare» altre strutture anche a distanza, di portare cioè una BIOINFORMAZIONE.**

Il termine, biofotone, è stato impiegato per la prima volta dal Dr. Popp che, con i suoi collaboratori ha dimostrato che esiste in tutti gli organismi viventi una radiazione fotonica ultradebole e coerente in grado di portare messaggi specifici e dall'intensità di radiazione e frequenza di emissione caratteristici per ogni specie e con rilevanza crescente all'aumentare del grado evolutivo.

Tale bioinformazione, prodotta dalle strutture viventi, è quindi un'emissione elettromagnetica sincrona e coerente responsabile dei contatti tra le varie strutture del corpo formando una vera e propria **rete di scambio di informazioni fisiche e chimiche da cellula a cellula e da organo ad organo** al fine di ottenere regolazioni omeostatiche in relazione a stimoli esogeni e/o endogeni.

## La biorisonanza: sistema informativo a distanza

**Due o più onde per potersi relazionare devono essere in fase e quando accade si dice che sono in Risonanza perché possono comunicare ed unirsi in fasci elettrodinamici in grado di modificare la materia.**

La **RISONANZA** è infatti un fenomeno fisico in base al quale una struttura che entra in contatto con una vibrazione ondulatoria, di pari frequenza, risponde con un'ondulazione di lunghezza d'onda uguale ma con un'ampiezza maggiore.

Quando 2 o più onde elettromagnetiche coerenti in fase (con la stessa lunghezza d'onda  $\lambda$  o multipla o sottomultipla l'una dell'altra) si sovrappongono e corrono nella stessa direzione e verso lo stesso target si modificano reciprocamente e danno origine ad un'ONDA RISULTANTE che può essere:

1. la somma di quelle iniziali perché, quando la differenza di fase fra le due onde originarie è uguale a  $0^\circ$  oppure differiscono di un numero intero di lunghezze d'onda, le onde si rinforzano a vicenda e perciò si ha **INTERFERENZA COSTRUTTIVA** (onda fucsia in figura).
2. la differenza fra quelle iniziali, per interferenza distruttiva, quando la differenza di fase fra le due onde originarie è uguale a  $180^\circ$ .

**I segnali coerenti biofotonici cercano nei sistemi biologici le strutture in risonanza, anche lontano dalla fonte da cui partono.**

Questo fenomeno è chiamato **BIORISONANZA** e la scienza che lo studia cibernetica.

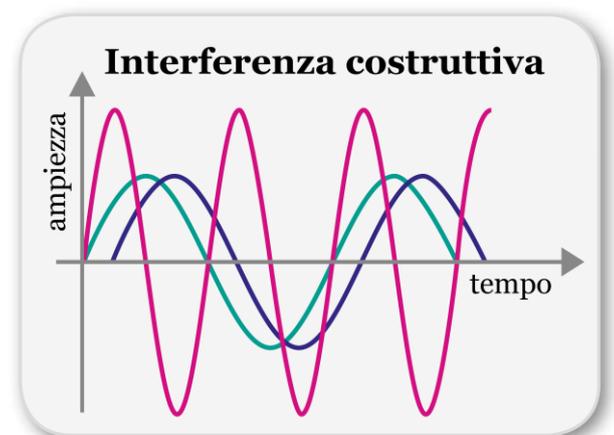
Le frequenze di risonanza producono connessioni tra entità biologiche aventi lo stesso periodo (stessa lunghezza d'onda o multipli/sottomultipli l'una dell'altra) ed il comportamento di ciascuna parte influenza quello dell'altra anche, quando, non c'è una diretta ed evidente connessione anatomica o fisiologica.

I sistemi biologici sono infatti caratterizzati da moltissimi messaggi chimici e fisici da organo a organo, cellula a cellula diretti ad ottenere regolazioni

omeostatiche in relazione a stimoli esogeni e/o endogeni. Qualsiasi tipo di processo biochimico nell'organismo è, infatti, preceduto da comunicazione informatica che fa sì che ogni parte possa essere informata ed attivata da altre parti, anche distanti o strutturalmente diverse, in modo da mantenere un equilibrio di lavoro con consumi energetici bassissimi ed in tempi ultrarapidi.

I biofotoni sono un sistema informativo a distanza.

**Una volta raggiunto il target in risonanza, la bioinformazione viene decodificata e letta. Le due parti in biorisonanza comunicano, si uniscono ed esprimono una nuova onda che è la somma algebrica logaritmica delle due onde originarie.**



Stimoli esogeni possono causare cambiamenti nei sistemi biologici attraverso vie chimiche, generalmente prevedibili e dipendenti per lo più dallo stimolo, e vie fisiche, spesso non prevedibili e per lo più dipendenti dal tipo di omeostasi che il sistema ha in quel momento.

La bioinformazione attiva tutti i sistemi d'intervento omeostatico, come aggiustamenti endocrini, immunitari, nervosi, vascolari, linfatici, enzimatici, ossido riduttivi, ecc. e permette di confrontare ciò che è self con tutto quello che proviene dall'esterno.

#### Bibliografia

1. Boyd LJ. A Study of the Simile in Medicine, Philadelphia: Boericke and Tafel, 1936
  2. Schulz H. *Über Hefegifte Arch fuer Physiol* 1888; 42: 517-541
  3. Martius F. *Das Arndt-Schulz Grundgesetz. Muench Med Wschr* 1923; 70: 1005-1006
  4. Oberbaum M, Cambar J. Hormesis: dose-dependent reverse effects of low and very low doses. In *Ultra High Dilutions*, edited by PC Endler and J Schulte. Dordrecht: Kluwer Acad Publ, pp. 5-18, 1994
  5. Townsend JF, Luckey TD. Hormoligosis in pharmacology. *J Am Med Ass* 1960; 173: 44-48
  6. Stebbing ARD. Hormesis: the stimulation of growth by low levels of inhibitors. *Sci Tot Environ* 1982; 22: 213-234
  7. Furst A. Hormetic effects in pharmacology: pharmacological inversions as prototypes for hormesis. *Health Phys* 1987; 52: 527-530
  8. Calabrese EJ, McCarthy ME, Kenyon E. The occurrence of chemically induced hormesis. *Health Phys* 1987; 52: 531-541
  9. Linde K, Jonas WB, Melchart D, et al. Critical review and meta-analysis of serial agitated dilutions in experimental toxicology. *Hum Exp Toxicol* 1994; 13: 481-492
  10. Bastide M. Immunological examples on ultra high dilution research. In *Ultra High Dilutions*, edited by PC Endler and J Schulte. Dordrecht: Kluwer Acad Publ, pp. 27-33, 1994
  11. Bellavite P, Signorini A. Homeopathy, a Frontier in Medical Science. *Controlled Studies and Theoretical Foundations*. Berkeley: North Atlantic Books, 1995
  12. Poitevin B, Davenas E, Benveniste J. In vitro immunological degranulation of human basophils is modulated by Lung histamine and Apis mellifica. *Brit J Clin Pharmacol* 1988; 25: 439-444
  13. Sainte-Laudy J, Belon P. Inhibition of human basophil activation by high dilutions of histamine. *Agent Actions* 1993; 38: C245-247
  14. Sainte-Laudy J, Belon P. Analysis of immunosuppressive activity of serial dilutions of histamine on human basophil activation by flow cytometry. *Inflamm Res* 1996; 45 (S1): 33-34
  15. Bellavite P, Chirumbolo S, Lippi G, et al. Homologous priming in chemotactic peptide stimulated neutrophils. *Cell Biochem Funct* 1993; 11: 93-100
  16. Bellavite P, Chirumbolo S, Lippi G, et al. Dual effects of formylpeptides on the adhesion of endotoxin-primed human neutrophils. *Cell Biochem Funct* 1993; 11: 231-239
  17. Bellavite P, Carletto A, Biasi D, et al. Studies of skin-window exudate human neutrophils. Complex patterns of adherence to serum-coated surfaces in dependence on FMLP doses. *Inflammation* 1994; 18:575-587
  18. Iyengar R. Gating by cyclic AMP: expanded role for an old signaling pathway. *Science* 1996; 271: 461-463
  19. Wiegant FAC, van Wijk R. Self-recovery and the similia principle: an experimental model. *Complem Ther Med* 1996; 4: 90-97
  20. Wolff S. Are radiation-induced effects hormetic? *Science* 1989; 245: 57
  21. Luckey TD. Low-dose irradiation. *Advantage east! Radiat Protect Management* 1993; 10: 59-63
  22. Goldman M. Cancer risk of low-level exposure. *Science* 1996; 271: 1821-1822
  23. Lapp C, Wurmsler L, Ney J. Mobilization of l'arsenic fixe chez le cobaye sous l'influence des doses infinitesimales d'arseniate. *Therapie* 1955; 10: 625-638
  24. Cambar J, Desmouliere A, Cal JC, et al. Mise en evidence de l'effet protecteur de dilutions homeopathiques de Mercurius corrosivus vis-a-vis de la mortalite au chlorure mercurique chez la souris. *Ann Homeopathiques Fr* 1983; 5: 160-167
  25. Cazin JC, Cazin M, Gaborit JL, et al. A study of the effect of decimal and centesimal dilutions of Arsenic on the retention and mobilisation of Arsenic in the rat. *Human Toxicol* 1987; 6: 315-320
  26. Palmerini CA, Codini M, Floridi A, et al. The use of Phosphorus 30 CH in the experimental treatment of hepatic fibrosis in rats. In: *Omeomed92*, edited by C Borrononi. Bologna: Editrice Compositori, pp. 219-226, 1993
  27. Ashby B. Novel mechanism of heterologous desensitization of adenylate cyclase: prostaglandins bind with different affinities to both stimulatory and inhibitory receptors on platelets. *Molec Pharmacol* 1990;38: 46-5
  28. Sergeeva MG, Gonchar MV, Grishina ZV, Mevkh AT, Varfolomeyev SD. Low concentrations of nonsteroidal anti-inflammatory drugs affect cell functions. *Life Sci* 1995; 56: 313-31
  29. Yankner BA, Duffy LK, Kirschner DA. Neurotrophic and neurotoxic effects of amyloid ? protein: reversal by tachykinin neuropeptides. *Science* 1990; 250: 279-282
  30. Smith JA. Neutrophils, host defense, inflammation: a double-edged sword. *J Leukocyte Biol* 1994; 56: 672-677
  31. Anggard E. Nitric oxide: mediator, murderer, medicine. *Lancet* 1994; 343: 1199-1206
  32. Skerret PJ. Substance P causes pain, but also heals. *Science* 1990; 249: 625
  33. Adams DO, Hamilton TA. Macrophages as destructive cells in host defense. In *Inflammation*, 2d edition, edited by J I Gallin, I M Goldstein and R Snyderman. New York: Raven Press, pp. 637-662, 1992
  34. Metz SA, Halter JB, Robertson RP. Paradoxical inhibition of insulin secretion by glucose in human diabetes mellitus. *J Clin Endocrin Metab* 1979; 48: 827-835
  35. Ludmer PL, Selwyn AP, Shook TL, et al. Paradoxical vasoconstriction induced by acetylcholine in atherosclerotic coronary arteries. *N Engl J Med* 1986; 315: 1046-1051
  36. Griffin JH. The thrombin paradox. *Nature* 1995; 378: 337-338
  37. Brain P, Cousens R. An equation to describe dose-responses where there is stimulation of growth at low doses. *Weed Res* 1989; 29: 93-96
  38. Van Ewijk PH, Hoekstra JA. Calculation of the EC50 and its confidence interval when subtoxic stimulus is present. *Ecotoxicol Environ Safety* 1993; 25: 25-32
- Bibliografia Medicinali Omeopatici di Risonanza FM e FMS