

IL GH-RH è il Pace-Maker della Microcircolazione generale. Applicazioni Diagnostiche: il segno di Beatrice

By Sergio Stagnaro

NB!

La raccolta di questi lavori, che aprono una via nuova nella diagnostica clinica, è stata curata dal dottor Simone Caramel, Presidente della SISBQ, che ringrazio.

Risolto il fondamentale Enigma Biologico ignorato dalla Medicina Accademica. **I parte**

“Io vi dico: bisogna avere ancora un caos dentro di sé
per partorire una stella danzante.
Io vi dico: voi avete ancora del caos dentro di voi”.
Nietzsche, Così parlò Zarathustra.

Il Prof. Franco Canestrari, in “La riprogrammazione cellulare: una tappa verso la guarigione”, scrive: “Un illustre scienziato americano, il Professor William Tiller della Stanford University, affermò: La medicina del futuro si fonderà sul controllo dell’energia presente nel corpo (quasi tutta di origine mitocondriale! NdR!). Due tendenze biologiche sono oggi a confronto, la prima dominante che vede il funzionamento della materia vivente in base alle proprietà locali delle singole molecole, la seconda che si basa sulla cooperatività e sulle interazioni non lineari dei componenti propri dei sistemi viventi come si deduce dalle conoscenze della biofisica.

E’ infatti oggi difficile sostenere la tesi che l’equilibrio dinamico dell’organismo vivente possa essere mantenuto solamente da connessioni meccaniche e chimiche ma, è fondamentale che queste connessioni siano integrate da una rete di correlazioni istantanee (*istantanee* è un aggettivo riferito al tempo. Preferibile quindi l’aggettivo “simultanee”, NdR!) in grado, di collegare tutte le parti del sistema vivente, anche quelle distanti le une dalle altre.

Questo ragionamento permette di estendere la visione PNEI oltre il concetto di memoria cerebrale e immunologica fino a quello di memoria cellulare, non confinata esclusivamente alle cellule appartenenti ai sistemi di cui sopra.

Si comincia oggi a parlare anche in Medicina di Terapia informazionale e molecole di informazione che possono far parte di protocolli terapeutici come avviene in omeopatia, cioè trattamenti che vengono integrati nella gerarchia dei processi fisiologici portando di conseguenza al processo di auto-guarigione. Sempre in questo ambito sono le evidenze scientifiche che mostrano la capacità delle cellule cancerose di causare danni in cellule sane di tessuti distanti tramite un trasferimento un meccanismo biofisico di trasferimento di informazioni; i cambiamenti nei tessuti distanti sia biochimici che biofisici potrebbero essere con molta probabilità essere attivati dai fotoni emessi dalle cellule cancerose (Roy H.K.- Cancer Res, 70: 7748-7754,201)”.

Quanto sopra riferito virgolettato, certamente condivisibile, è di essenziale importanza ai fini della corretta impostazione, della sicura comprensione e della soluzione dell'enigma biologico. Tuttavia, è necessario suggerire qualche doverosa, ulteriore lettura, dal punto di vista del Caos deterministico nei sistemi biologici dove, accanto alla Realtà Locale, esiste anche la Realtà Non-Locale, da me dimostrata clinicamente.

Detto altrimenti, per comprendere perfettamente l'enigma biologico, è opportuno completare quanto correttamente scritto dal Prof. Franco Canestrari, mediante l'attenta lettura di articoli "clinici", che corroborano ed ampliano gli essenziali concetti sopra riferiti.

[1] Stagnaro S, Caramel S. (2013) BRCA-1 and BRCA-2 mutation bedside detection and breast cancer clinical primary prevention. *Front Genet.* 2013;4:39. doi: 10.3389/fgene.2013.00039. [**Pub-Med** indexed for Medline] http://www.frontiersin.org/Cancer_Genetics/10.3389/fgene.2013.00039/full
pdf download – article impact – altmetric impact

[2] Sergio Stagnaro and Simone Caramel (2011) **The Genetic Reversibility in Oncology** – 2011 –
http://www.sisbq.org/uploads/5/6/8/7/5687930/reverse_oncology.pdf

[3] Simone Caramel and Sergio Stagnaro (2011) **The Principle of Recursive Genome Function: OBS clinical and experimental evidences** – 2011 http://www.sisbq.org/uploads/5/6/8/7/5687930/prgf_qbsevidences.pdf

[4] **Simone Caramel SISBQ** Stagnaro Sergio **SISBQ** Pyatakovich Felix A. **Belgorod State National Exploratory University, Belgorod.** Yakunchenko T.I. **Belgorod State National Exploratory University, Belgorod.** Makkonen K.F. **Belgorod State National Exploratory University, Belgorod.** Moryleva O.N. **Central hospital FTS. Moscow.** Background Millimeter Radiation Influence in Cardiology on patients with metabolic and pre-metabolic syndrome **Journal of Infrared and Millimeter Waves**, Shanghai, China, 2013. **Received: December 11, 2012 Revised: June 14, 2013**

[5] Sergio Stagnaro and Simone Caramel (2013). The Role of Modified Mediterranean Diet and Quantum Therapy in Oncological Primary Prevention. Bentham PG., *Current Nutrition & Food Science* ISSN (Print): 1573-4013; ISSN (Online): 2212-3881. VOLUME: 9, ISSUE: 1; DOI: 10.2174/1573401311309010011; <http://eurekaselect.com/106105/article>

[6] Simone Caramel and Sergio Stagnaro (2010) **The role of mitochondria and mt-DNA in oncogenesis.** *Quantum Biosystems.* 2(1) 250-281. **download pdf**

[7] Sergio Stagnaro and Simone Caramel (2011) **A New Way of Therapy based on Water Memory-Information: the Quantum Biophysical Approach** – 2011 – Journal

Alla risoluzione dell'enigma fondamentale della Biologia, finora ignorato dalla Medicina accademica, è mia intenzione dedicare articoli divulgativi. In questo primo articolo è illustrato l'enigma, nel modo più chiaro e semplice possibile, secondo un procedimento indispensabile per poter giungere ad una soddisfacente soluzione del problema.

Compreso chiaramente Senso e Significato dell'enigma biologico, risulterà comprensibile l'originale soluzione clinica del problema, resa possibile dal metodo semeiotico-biofisico-quantistico, in accordo a quanto afferma K. Jaspers in *Das Wesen der Wissenschaft*: “La conoscenza è implicita nel Metodo”.

Heidegger si domandava: “Perché c'è l'essente e non piuttosto il nulla?” (*Warum gibt es überhaupt das Seiendes und nicht vielmehr das Nichts?*).

Invece, dal momento della loro scoperta, mi sono chiesto il perché delle fluttuazioni caotico-deterministiche dei sistemi biologici, dove la realtà non-locale e la realtà locale co-esistono, come dimostrarai clinicamente per la prima volta in precedenti articoli (Bibliografia in www.sisbq.org e www.semeioticabiofisica.it) e il perché delle *highest spikes*, presenti sia nella Vasomozione sia nei Diagrammi SBQ dei sistemi biologici – cardiogramma, nefrogramma, surrenogramma, splenogramma, etc.

In altre parole, mi sono interrogato sul perché dell'esistenza di eventi ripetibili, prevedibili, “ordinati”, inseriti come *finestre* nel comportamento imprevedibile, non-ripetibile, stocastico, tipico delle oscillazioni dei sistemi biologici in condizioni normali.

Non mi riferivo alla *finalità* del comportamento caotico deterministico dei tessuti, di cui ho già scritto nella *Introduzione* (un simile comportamento è il miglior modo per conservare la struttura di un sistema biologico, come per un'auto sono le 5 marce da impiegare secondo necessità), ma alla *causa* che rendeva possibile un simile comportamento biologico, di essenziale importanza soprattutto, ma non solo, alla sopravvivenza dei tessuti.

In particolare mi chiedevo: “Se esiste una simultaneità nelle fluttuazioni dei diversi sistemi biologici, sia micro- (unità micro-vascolo-tessutale) sia, di conseguenza, macroscopici (tutti gli apparati, ghiandole, visceri), allora dove ha sede il *Pace-Maker* centrale, di cui i Medici devono aver particolare cura dalla nascita?”.

Ecco illustrato, in poche parole, l'Enigma biologico, sottolineato pure nel seguente commento accettato e messo in rete nel sito di *Science*.

<http://comments.sciencemag.org/content/10.1126/science.342.6154.60>

Title: Who's Afraid of Peer Review?

Submitted on Thu, 10/10/2013 – 12:08

Sergio Stagnaro

I am afraid of peer-reviews! Firstly, because their Editors, in general, ask me too much money for the publication fees. Secondly, because I fear that the peer-review Editors and Reviewers ignore the fundamental enigma of Medicine and thus they do not accept the publication of an article of mine, that illustrates, enlightens, clarifies and finally solves such a overlooked medical problem, i.e., what accounts for the reason biological system behavior is chaotic-deterministic in nature.

A questo punto desidero evidenziare nel commento sopra-riferito due fatti alla base della mancata conoscenza dell'enigma biologico e che rappresentano i maggiori ostacoli alla diffusione dei progressi scientifici nella presente Medicina, Serva dell'Economia, nata alla fine degli anni '40 del XX secolo, dal desolante, sponsorizzato, troppo gettonato *Framingham Heart Study*.

Il primo fatto è la richiesta di troppi soldi per la pubblicazione di articoli passati al vaglio della critica di Editori e Revisori e, quindi, di sicuro valore scientifico. A me e al mio collaboratore, dottor Simone Caramel, Presidente della SISBQ, sono stati recentemente chiesti 1.600 Euro per la pubblicazione di un articolo, ora in rete nel *Journal of Quantum Biophysical Semeiotics*, leggibile gratuitamente! Noi della SISBQ vogliamo essere liberi e pertanto rifiutiamo le "sponsorizzazioni". Grazie, però, ad Editori intelligenti e lungimiranti, abbiamo spesso da loro ottenuto la pubblicazione gratuita dei nostri lavori, dopo aver illustrato la situazione economica della SISBQ.

Il secondo fatto, non disgiunto dal precedente, riguarda l'aggiornamento degli stessi Editori e Revisori, inevitabile strumento per poter giudicare gli articoli di SBQ. Infatti, comprensione e critica di questi articoli esigono ovviamente la sicura conoscenza della SBQ, in realtà una disciplina medica complessa e in continua evoluzione.

Come si legge nel mio commento, accettato e messo in rete nel sito di *Science*, esprimo apertamente seri dubbi che oggi esistano Editori e Revisori in grado di comprendere e giudicare il problema del Caos deterministico e della realtà non-locale nei sistemi biologici, condizioni fondamentali per la comprensione e la risoluzione dell'enigma biologico:

“Perché c'è Caos deterministico con finestre di *ordine* al suo interno – *highest spikes* – e simultaneità nelle diverse dinamiche, micro- e macro-scopiche, dei sistemi biologici?”.

[Risolto il fondamentale Enigma Biologico ignorato dalla Medicina accademica. 2° e ultima parte](#)

“La logica è il peggior nemico della verità. So che il contrario di quanto dico è vero, ma per ora ciò che dico è ancor più vero”. Sri Aurobindo “Pensieri e Aforismi” ed. Arka

Per una completa comprensione dell'argomento trattato nell'articolo, suggerisco al Lettore di leggere prima gli articoli in rete su *La Voce di SS.* alle URLs

<https://sergiostagnaro.wordpress.com/2013/10/23/manovra-di-bardi-nella-diagnosi-clinica-delle-colecistopatie-ancorche-silenti/> ;

<https://sergiostagnaro.wordpress.com/2013/10/24/manovra-di-butturini-diagnosi-clinica-della-costituzione-diabetica-del-suo-reale-rischio-congenito-e-del-dm-in-atto-in-5-secondi/> ;

<https://sergiostagnaro.wordpress.com/2013/10/22/risolto-il-fondamentale-enigma-biologico-ignorato-dalla-medicina-accademica-i-parte/>

Alla maniera di Keplero, inchiodo alla porta virtuale della Cattedrale della Medicina Accademica i punti fondamentali da chiarire per giungere alla soluzione dell'enigma biologico, che la presente Medicina ignora!

- 1) Tutti i sistemi biologici e le loro componenti microscopiche, come i mitocondri, oscillano *sincronicamente* in modo caotico-deterministico 6 volte al minuto, con un periodo medio di 10,5 sec. ed una intensità variabile tra 0,5 cm. e 1,5 cm. (misura convenzionale), numeri frattali.
- 2) Un comportamento diametralmente opposto è quello della fisiologica dinamica della milza, del cuore e grosse arterie, *a-sincrono* nei confronti delle fluttuazioni di tutti gli altri sistemi biologici. Si tratta di un comportamento finalizzato alla periodica redistribuzione del sangue.
- 3) Dopo due fluttuazioni di "normale", ma variabile, imprevedibile ed imprevedibile intensità, delle fluttuazioni macro- e micro-vasali nei vari tessuti, organi, apparati, segue una terza oscillazione, più prolungata e di massima intensità, sempre uguale, definita *Highest Spikes*.

Da quanto precede, si comprende l'errore scientifico dell'affermazione che, per esempio, il fegato pesa circa 1,5 kg, il diametro longitudinale sulla emiclaveare dx mostra un valore normale < 13cm. e l'angolo determinato dalla congiunzione tra superficie superiore e inferiore è a livello del lobo dx < 75° , a sx < 45°, ed altro ancora: il principio di indeterminatezza di Heisemberg è valido anche per i sistemi biologici viventi!

- 4) La secrezione ormonale è pulsata (J. D. Veldhuis. Pulsatile Hormone Secretion: Mechanisms, Significance and Evaluation. Ultradian Rhythms from Molecules to Mind. 2008, pp 229-248. http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-1-4020-8352-5_10#page-1, Springer Ed.). Il comportamento della secrezione ormonale pulsata segue il modello caotico-deterministico, corroborato clinicamente con la SBQ (Stagnaro S. Diagnosi Clinica Semeiotico-Biofisica di Iperparatiroidismo, www.sisbq.org, <http://www.sisbq.org/uploads/5/6/8/7/5687930/iperparatiroidismo.pdf>); Stagnaro

Sergio. Reale Rischio Semeiotico Biofisico. I Dispositivi Endoarteriolar di Blocco neofornati, patologici, tipo I, sottotipo a) oncologico, e b) aspecifico. Ediz. Travel Factory, www.travelfactory.it, Roma, 2009).

A questo punto, vediamo di risolvere l'Ipotesi 0: "Il centro neuronale del GH-RH è la sede del Pace-Maker centrale di tutte le oscillazioni biologiche, micro- e macroscopiche".

Secondo la Teoria dell'Angiobiopatia, il modo di essere e di funzionare dei microvasi di un tessuto sono correlati con struttura e funzione del relativo parenchima, per cui studiando il primo possiamo ottenere indirettamente informazioni attendibili sul secondo sistema.

I microvasi del centro neuronale del GH-RH oscillano secondo il noto comportamento caotico deterministico dei sistemi biologici, mostrando una massima attività ogni 20 sec. circa. "Simultaneamente" a queste fluttuazioni si osservano quelle di tutti gli altri tessuti: nel diagramma epatico, renale, surrenale, muscolo-scheletrico, etc. l'*Highest Spike* è correlata alla massima fluttuazione microvasale del GH-RH.

Al contrario, contemporaneamente la milza appare decongestionata e il diametro dei grossi vasi muscolari ed elastici è ridotto significativamente, per verosimili motivi di redistribuzione del sangue nei diversi comparti dell'organismo.

La dimostrazione della correttezza di quanto precede è offerta dalla seguente prova sperimentale: nel sano, il Test dell'Apnea applicato immediatamente dopo la massima "pulsazione" – Highest Spike – fa cessare immediatamente la vasomozione nel GH-RH, mentre in tutti gli altri sistemi biologici l'attività dinamica micro vasale si interrompe dopo circa 20 sec., periodo corrispondente alla massima secrezione di GH-RH.

Due sono le evidenze cliniche per dimostrare che il *Pace Maker biologico centrale* è situato nel centro neuronale del GH-RH.

La prima riguarda la peristalsi del tubo digerente, per es. a livello gastrico, regolata com'è dal GH – la cui produzione è stimolata dalla grelina, sintetizzata nello stomaco e solo in parte nel pancreas: la grelina è un attivatore ormonale della motilità intestinale (Graeme L. Fraser, , Hamid R. Hoveyda and Gloria Shaffer Tannenbaum. Pharmacological Demarcation of the Growth Hormone, Gut Motility and Feeding Effects of Ghrelin Using a Novel Ghrelin Receptor Agonist. *Endocrinology December 1, 2008 vol. 149 no. 12 6280-6288.*

<http://endo.endojournals.org/content/149/12/6280.long>).

La seconda evidenza è la seguente: la chiusura degli occhi provoca *simultaneamente* la disattivazione significativa della microcircolazione nel centro neuronale del GH-RH e solo dopo segue l'attivazione microcircolatoria di tipo I, associato, nell'epifisi.

Ricordiamo che il meccanismo d'azione ormonale è bifasico e solo il primo evento è legato alla realtà non-locale, diverso quindi da quello che sta alla base dell'attivazione microcircolatoria nel centro neuronale del GH-RH (acidosi e realtà locale) che spiega la differenza di due secondi tra periodo della peristalsi gastrica e periodo di massima

secrezione di GH-RH (**Stagnaro Sergio e Paolo Manzelli**. Semeiotica Biofisica Endocrinologica: Meccanica Quantistica e Meccanismi d'Azione Ormonali. Dicembre 2007, www.fce.it, http://www.fcenews.it/index.php?option=com_content&task=view&id=816&Itemid=45).

Interessante il fatto che se si riduce al minimo la secrezione pulsata de GH-RH mediante pressione “intensissima” applicata sui suoi *trigger-points*, cessa immediatamente la peristalsi del tubo digerente, per esempio, nello stomaco, e le dinamiche nei vari sistemi biologici, che riprendono immediatamente dopo l'interruzione della stimolazione “intensissima”, applicata sopra la proiezione cutanea del GH-RH.

Le evidenze sperimentali sopra riferite, facilmente riproducibili usando il fonendoscopio, “dimostrano” – la scienza non dimostra nulla, come scrive G. Bateson in “Nature and Mind” – che esiste un *Pace Maker centrale* e che la sua sede è nel GH-RH.

Ho utilizzato nella diagnosi clinica la soluzione dell'enigma fondamentale della Medicina in numerosi Segni con risultati veramente eccellenti. Un solo esempio, Il Segno di Di Perri: **Sergio Stagnaro**. [Il Segno di Di Perri. Diagnosi clinica SBQ endocrinologica di appendicite: attivazione microcircolatoria nel centro neuronale del GH-RH. www.sisbq.org; http://www.sisbq.org/ultimissime.html](http://www.sisbq.org)

Il Segno di Beatrice, nuovo Segno semeiotico-biofisico-

quantistico nella Diagnosi clinica di Diabete Mellito tipo 2 a

partire dalla nascita.

08 09 17

“La vita è come un'eco: se non ti piace quello che ti rimanda, devi cambiare il messaggio che invii.

(James Joyce)

I segni semeiotico-biofisici-quantistici endocrinologici, utili, affidabili, di rapida e facile applicazione nella diagnosi clinica di T2DM, sono numerosi (1-4).

Il nuovo Segno di Beatrice è fondato sulla Realtà non Locale nei sistemi biologici ed appartiene ai segni di simultaneità.

Nel sano, la stimolazione intensa (1.000 dyne/cm²) di un qualsiasi *trigger-point* pancreatico provoca *simultaneamente* l'**Attivazione Microcircolatoria** di tipo I nel centro neuronale del GH-RH. Sono ormai noti i rapporti funzionali esistenti tra il GH e il T2DM (1, 2), che – per la prima volta nella Storia della Medicina – ho utilizzato nella diagnosi dei Cinque Stadi del Diabete Mellito, a dimostrazione che la fantasia creatrice è purtroppo latente tra i laureati in Medicina.

Al contrario, nel paziente colpito da T2DM, a partire dalla nascita, cioè dal Reale Rischio Congenito diabetico, il primo dei Cinque Stadi di T2DM, nelle condizioni sperimentali sopra

descritte, l'Attivazione Microcircolatoria di tipo I nel centro neuronale del GH-RH mostra un Tempo di Latenza variabile da 1 sec. a 6 sec., in diretta relazione allo stadio diabetico. Il Segno di Beatrice può essere valutato in modo più semplice da Medici poco esperti nella Semeiotica Biofisica Quantistica mediante il Tempo di Latenza del Riflesso Gastrico Aspecifico, ricercato prima e subito dopo la stimolazione del picco acuto della secrezione insulinica (3).

1. Sergio Stagnaro. Diabetologia Semeiotico-Biofisico-Quantistica in Progresso: il Segno di Gazzano. <https://sergiostagnaro.wordpress.com/2013/11/17/diabetologia-semeiotico-biofisico-quantistica-in-progresso-il-segno-di-gazzano/>
2. Sergio Stagnaro. Manovra di Butturini: Diagnosi Clinica della Costituzione Diabetica, del suo Reale Rischio Congenito e del DM in atto, in 5 secondi. <http://www.sisbq.org/glossariosbq.html>
3. Stagnaro-Neri M., Stagnaro S., Semeiotica Biofisica: la manovra di Ferrero-Marigo nella diagnosi clinica della iperinsulinemia-insulino resistenza. Acta Med. Medit. 13, 125, 1997.
4. Sergio Stagnaro. Il Segno di Artemisia: Il Diabete Mellito diagnosticato in un secondo a partire dal suo Primo Stadio di Reale Rischio Congenito, Dipendente dalla Costituzione Diabetica. <http://www.sisbq.org/uploads/5/6/8/7/5687930/segnodiartemisia.pdf>

Note finali

Questo lavoro sul Segno di Beatrice è un insegnamento per i Medici del domani: è un segno di tipo *endocrinologico* (= attivazione microcircolatoria tipo I, associata nel centro neuronale del GH-RH, simultaneo nel SANO e con Latenza nei malati, come il Segno di Di Perri. La latenza è inversamente proporzionale alla gravità della patologia sottostante, fatto interessante anche dal punto di vista del monitoraggio terapeutico. La latenza è spiegata dall'alterazione microcircolatoria nella sede della malattia che ritarda la *partenza* dello stimolo (= scomparsa della diastole del locale "cuore periferico"): significativo perciò il suo meccanismo d'azione, dato che gli altri segni di simultaneità (Caotino, Siniscalchi etc.) sono legati all'acidosi tissutale che causa il Riflesso gastrico aspecifico: dunque un meccanismo completamente differente.

Perché il GH-RH si attiva? La spiegazione verosimile è che particelle sub-atomiche passano al GH-RH prima nell'ipofisi e poi con il GH praticamente in TUTTI i tessuti. Questo spiega l'*entanglement* alla base del segno e corrobora l'ipotesi del GH-RH come pace maker di tutti gli eventi microcircolatori, scoperto e descritto in precedenti articoli.

Stando così le cose, il GH-RH si dovrebbe attivare anche in altre situazioni parallele a quella individuata col segno di Beatrice e nel Segno di Di Perri: inaugurando con questo segno una nuova serie di segni, legati al fatto che il GH-RH è pace maker di tutti gli eventi microcircolatori.

Una informazione UTILE per capire i meccanismi che sottendono il Segno di Beatrice e quelli analoghi (vedi ad esempio:

Manovra di Bardi nella Diagnosi Clinica delle Colecistopatie, ancorché silenti. E Manovra di Butturini: Diagnosi Clinica della Costituzione Diabetica, del suo Reale Rischio Congenito e del DM in atto, in 5 secondi.) e per la coerenza interna delle teorie SBQ.

Nel sano, quando la *vasomotility* di un organo è massima, premendo intensamente (1.000 dyne/cm.2) sui *trigger-points*, la *diastole del cuore periferico* (= *vasomotility*, = Riflesso Ureterale superiore) scompare immediatamente e *simultaneamente* si attiva la microcircolazione nel GH-RH. Questo conferma che il GH-RH è veramente il *pace-maker* dell'attività microcircolatoria generale, intuiva e descritta nei lavori riportati qui sopra!!!!

Al contrario, in caso di presenza di RRC qualsiasi patologia o di malattia in atto, la scomparsa del Riflesso Ureterale superiore avviene, nella condizione sperimentale sopra riferita, con un ritardo in secondi che è correlata inversamente alla gravità della malattia e spiega il Tempo di Latenza dell'attivazione microcircolatoria nel GH-RH.

Conclusione, la scomparsa della *vasomotility* = **Riflesso Ureterale superiore**, causata da Pressione intensa sui relativi *trigger-points* spiega l'attivazione microcircolatoria nel GH-RH, corroborando la mia vecchia intuizione che il centro neuronale del GH-RH è il *pace-maker* dell'attività microcircolatoria generale.

A proposito delle finestre di stabilità nel caos deterministico delle oscillazioni microcircolatorie (vedi sopra):

“Invece, dal momento della loro scoperta, mi sono chiesto il perché delle fluttuazioni caotico-deterministiche dei sistemi biologici, dove la realtà non-locale e la realtà locale co-esistono, come dimostrai clinicamente per la prima volta in precedenti articoli (Bibliografia in www.sisbq.org e www.semeioticabiofisica.it) e il perché delle *highest spikes*, presenti sia nella Vasomotility sia nei Diagrammi SBQ dei sistemi biologici – cardiogramma, nefrogramma, surrenogramma, splenogramma, etc. In altre parole, mi sono interrogato sul **perché dell'esistenza di eventi ripetibili, prevedibili, “ordinati”, inseriti come finestre nel comportamento imprevedibile, non-ripetibile**, stocastico, tipico delle oscillazioni dei sistemi biologici in condizioni normali. Non mi riferivo alla *finalità* del comportamento caotico deterministico dei tessuti, di cui ho già scritto nella *Introduzione* (un simile comportamento è il miglior modo per conservare la struttura di un sistema biologico, come per un'auto sono le 5 marce da impiegare secondo necessità), ma alla *causa* che rendeva possibile un simile comportamento biologico, di essenziale importanza soprattutto, ma non solo, alla sopravvivenza dei tessuti.

In particolare mi chiedevo: “Se esiste una simultaneità nelle fluttuazioni dei diversi sistemi biologici, sia micro- (unità micro-vascolo-tessutale) sia, di conseguenza, macro-scopici (tutti gli apparati, ghiandole, visceri), allora dove ha sede il *Pace-Maker* centrale, di cui i Medici devono aver particolare cura dalla nascita? “

Questo richiamo alle finestre di stabilità in un quadro caotico deterministico richiama il diagramma di biforcazione dei sistemi non lineari con dinamiche complesse, ad esempio della mappa logistica, con le sue finestre di stabilità (figura a).

Contemplando tale figura, si può guardarla pensando a questi meravigliosi eventi osservati, finestre di stabilità dentro al caos deterministico (di vari periodi...3, 6, ecc.) nella co-esistenza di realtà locale e non-locale nei micro- e macro sistemi biologici.

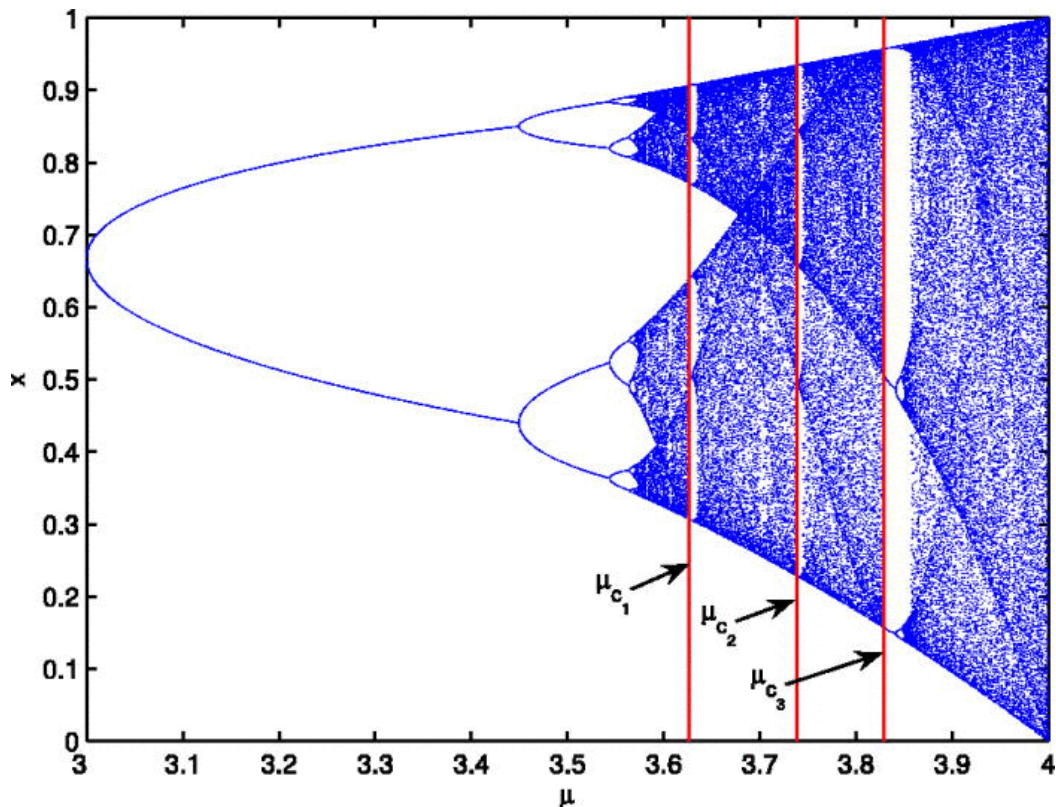


Figura a

A proposito delle dinamiche microvascolari caotico-deterministiche, e in particolare della morfologia delle *Highest Spikes*, occorre ricordare che la sistole del cuore periferico (= la durata della linea sull'ascissa) che precede immediatamente le *Highest Spikes*, è massima; cioè vi è una relazione diretta tra durata della sistole (in cui si produce ATP, V. avanti) e intensità della diatole successiva.

"Questo fatto è correlato al fisiologico caos deterministico presente nelle dinamiche parietali microvascolari in conseguenza della nota oscillazione dell'energia libera, energia-vibratoria o ATP, endocellulare, cioè nelle *smooth muscle cells* (9).

Nella prima fase dell'attività della cellula muscolare liscia delle pareti microvasali si ha produzione di ATP: arriva l'onda di depolarizzazione, attraverso i canali lenti T del calcio-voltaggio dipendenti, il calcio⁺⁺ entra, non abbondante, nella cellula attraverso canali di tipo diidropiridinico e si accumula di fronte ai canali del calcio reticolo-endoplasmatici, di tipo rianodinico, che mutano configurazione.

Ne consegue che, attraverso questi canali, SERCA, disattivati a causa della defosforilazione del fosfolambano, il calcio, prima trattenuto dalla Reticolina e dalla Reticolo-Sequestrina all'interno del Reticolo Endoplasmatico, esce abbondante e si unisce al calcio penetrato nella cellula dando origine al fenomeno del *Calcium Sparkling*, scintilla del calcio. In tale modo è reso possibile l'ingresso di calcio nel mitocondrio attraverso canali non particolarmente attivi, MCU-1 e -2 (Mitochondrial Calcium Uniporter).

Nel mitocondrio il livello del calcio⁺⁺ non è fisso, costante, ma oscilla, per un disequilibrio tra entrata ed uscita dell'ione attraverso i Pori di Transizione della Permeabilità Mitocondriale (MPTP) e del ben più attivo Scambiatore Na/Ca. Pertanto è pure fluttuante la stimolazione delle deidrogenasi Ca-dipendenti e la successiva produzione di ATP.

Questo è l'Ordine Implicato, sec. D. Bohm, alla base dell'Ordine Esplicito manifestato nelle dinamiche microvasali caotico-deterministiche, alla base della geometria frattalica del CIB (campo di informazione biologica) nell'individui sano".

Si può notare che biologicamente, biofisicamente, coesistono comportamenti dissipativi (locali, caotico deterministici) e conservativi (non locali, simultanei, di entanglement).

Questi ultimi si possono osservare in casi differenti, sia fisiologicamente, che patologicamente, come ad esempio:

1) indotti dal medico (iatrogeni, situazioni di emergenza iatrogene) vedi segni isimultaneità;

2) rimodellamento microcircolatorio (vedi attivazioni microcircolatorie di tipo compensativo

in situazioni patologiche o di reali rischi);

3) compensativi/regolativi/assestativi con una certa fisiologica periodicità (da non confondere con le periodicità pre-patologiche dei cicli limite) (ad esempio nel caso del calcio che midici), ossia le highest spikes sono in qualche modo necessarie e rivelano delle situazioni compensative/regolative degli interscambi nutrizionali tra parenchima e microvasi, e succedono sia fisiologicamente che patologicamente o in caso di reali rischi (qui la non-località, entanglement è per questo motivo lievemente ritardata di pochi secondi, ma è pur sempre non-località, entanglement, comportamento non -locale).

4) altri casi. Ad esempio, l'Intensità delle Highest Spikes (NN = 1,5 cm.) diminuisce col progredire della malattia: RRC disattivato ... RRC attivato ... evoluzione patologica, fino a scomparire nella patologia cronica, come il DM.

Questo fatto è importante perché evidenzia l'*Implicate Order* che sottende - *Explicate Order* - la progressiva riduzione della Dimensione Frattalica delle fluttuazioni microvascolari, passando dal RRC disattivato ... a ... attivato ...a malattia in evoluzione ... a ... malattia in atto. Ancora una volta scavando non raggiungiamo la Verità, ma otteniamo ulteriori coerenze della teoria SBQ. Come dice il cardinale Newman, c'è una crescente convergenza di probabilità che corrobora il nostro essere certi ed il nostro assenso

alla SBQ, basato sulla realtà dei fatti, su dati inconfutabili, meravigliosamente coerenti l'un l'altro, suffragando e supportando la già nota coerenza interna ed esterna della SBQ stessa.

I comportamenti conservativi e dissipativi sono un unicum armonico, ma la SBQ riesce a vederli nelle loro differenze, in maniera meravigliosa, e guardando anche il diagramma di biforcazione della logistica, in cui se zoomiamo con una lente ogni porzione osserveremo che tutto si ripete a scale sempre più piccole, possiamo pensare, come già scritto, e come sostenuto anche da Bohm, che esistono gerarchie intricate di differenti ordini, livelli, scale e gradi, che si compenetrano l'un l'altra, per cui non si finirà mai di svelare le meravigliose complessità della vita.