

**FESTIVAL SCIENZA** ♦ Oggi si chiude con La biochimica delle emozioni

ELIANA QUATTRINI

Emozioni, pensieri, azioni, ambiente. Tutto ha conseguenze chimiche che possono incidere sul nostro stato di salute. Dario Ayala e Giuseppe Genovesi, moderati da Pierluigi Luisi, questo pomeriggio (ore 18, sala del Maggior Consiglio) ne parlano all'interno della conferenza "La biochimica delle emozioni. Il legame chimico tra mente e corpo". Si chiude così il Festival della Scienza 2011. Dopo di loro si smonta tutto e se ne riparla l'anno prossimo. Ayala è medico chirurgo e docente universitario in Fitoterapia Medica.

**Cos'è la fitoterapia scientifica?**  
«La fitoterapia medica è la disciplina che utilizza le piante e i derivati per la cura e la prevenzione delle malattie umane. La biochimica ha provato ciò che alcune medicine tradizionali hanno scoperto da diecimila anni. Nel mio intervento vorrei dare la visione di come può essere aggiornata la medicina moderna a cui ricorriamo quotidianamente, attraverso una medicina delle tradizioni affrontata in maniera scientifica. Sono un clinico di prima linea. Vengo dalla chirurgia e mi sono avvicinato alla fitoterapia medica, che insegno all'Università di Bologna, sia in un Master specifico sulle Medicine non convenzionali sia all'interno di un corso di alta formazione sulla Pnei, Pnei, cioè psico-neuro-endocrino-immunologia, e Correlazioni con l'ambiente. La Pnei è un paradigma medico in cui non vengono considerati gli organi separati, ma interagenti fra loro, con le nostre capacità emozionali, psicologiche, culturali e ambientali. La fitoterapia, in particolare, viene difficilmente attaccata dai detrattori della medicina non convenzionale, perché tre quarti delle medicine in commercio derivano dalle piante».

**Di cosa parlerà?**  
«Scenderò sul pratico con un focus sulla rabbia, un'emozione che proviamo tutti».

**Come la definisce?**  
«Una risposta difensiva aspecifica o specifica, conscia o inconscia, a qualsiasi tipo di offesa proveniente dall'ambiente. Tale risposta comprende stimoli causali e concausali, che producono fattori stressanti, offensivi, che a loro volta incidono

# «La rabbia può incidere sulla salute»

*Dario Ayala spiega le ricadute sull'organismo dei sentimenti*

## CHI È

### AYALA, UN CHIRURGO CHE CURA CON LE ERBE

Dario Ayala Integra la sua attività clinica di Medicina Generale con la Fitoterapia Medica Moderna basandosi sulla forza delle evidenze scientifiche e sulla graduazione delle raccomandazioni delle tradizioni. È coordinatore didattico e docente a contratto per la disciplina della Fitoterapia Medica del Master Universitario di II livello a tre indirizzi (medicina tradizionale cinese con agopuntura, medicina omeopatica, fitoterapia medica) presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Bologna. Questo pomeriggio alle ore 18, a Palazzo Ducale, partecipa all'incontro "La biochimica delle emozioni", insieme a Giuseppe Genovesi e Pierluigi Luisi. Si tratta dell'ultimo appuntamento del Festival della Scienza 2011.

sull'omeostasi dell'organismo sollecitando un'azione difensiva».

**Un esempio di concausa?**

«L'uso delle pellicole in pvc per alimenti. Il pvc passa dentro al formaggio, lo mangiamo e dà interferenze a livello del cervello, perché è pieno di distruttori endocrini, che sono soggetti addirittura al passaggio transgenerazionale, cioè si trasferiscono da madre a figlio. Mangiando certi cibi accumuliamo strati cronici di sollecitazioni che hanno un valore stressante che non registriamo a livello conscio, ma che agisce sul nostro sistema sistema endocrino immunitario».

**Le cause della rabbia sono più semplici: uno mi offende e io mi arrabbio.**

«La rabbia è una difesa filogeneticamente determinata, innata e adattativa, che si trova anche negli animali, scatenata dalla conquista della femmina, dalla difesa del territorio, dalla protezione della specie. Nell'uomo è interpretata a livello cognitivo. Le peggiori rabbie, quelle che provocano le reazioni più violente, sono quelle che toccano i dolori non elaborati. Se non c'è già una ferita, non succede niente. Se c'è una ferita e me ne dimentico, entro in mare e mi brucia».

**Come reagire?**

«Ho riassunto le possibili risposte all'evento scatenante in quattro tipi: reazione, non reazione, sviamento e azione. La

reazione comporta una violenza fisica o verbale: mi insultano e rispondo con uno schiaffo o un altro insulto. La non reazione è un blocco, determinato per esempio dalla paura: mi insultano, non faccio niente, però sto male, quindi si crea un pensiero ricorrente che incide a livello del sistema nervoso centrale. Lo sviamento riduce l'intensità dell'emozione: mi insultano e mi sfogo andando a correre, suonando il pianoforte, ognuno ha il suo modo. L'azione è un'interpretazione corretta dell'evento, costruttiva per sé e per gli altri: mi insultano, capisco che chi lo ha fatto ha un problema e rispondo toccandolo su quello».

**Che rapporto c'è fra queste risposte e la chimica?**  
«Ogni risposta emotiva genera cambiamenti a livello cellulare, nell'equilibrio dell'ambiente ormonale e delle citochine mediatrici di infiammazione, nel Ph, nella temperatura, nella tensione parziale dell'ossigeno,

per esempio. Si crea uno squilibrio nei messaggi cellulari che provoca una trasformazione cellulare e può portare alla modificazione fisiologica dell'organismo. L'alterazione può portare a uno stato infiammatorio che

sfocia in una vera e propria malattia. Bisogna valutare l'impatto del nostro comportamento e cercare di reagire in uno stato di coerenza fra mente, emozioni e sentimenti ed azione».

Un difesa innata e adattativa

Quattro tipi di risposte all'evento



## FRA TESTA E CUORE

Tutti accettiamo, ad un certo livello, l'unità (o correlazione) tra corpo e mente. Un esempio? La sensazione che si impadronisce della nostra mente in una situazione di pericolo produce una scarica di adrenalina nella nostra carne. Quindi una causa mentale porta a una forte risposta dei processi biochimici corporei. Ma quanto possiamo generalizzare questo fenomeno? È così anche per tutte le altre emozioni? Che legame intercorre tra corpo e mente, quando parliamo di rabbia e gelosia? E nell'amore, quanto sono unite queste sfere dell'essere umano? Una domanda che scava nel profondo della nostra natura e un enigma che interessa psicologi, biochimici, neurologi, medici

**PROSPETTIVE** ♦ Giuseppe Genovesi, medico specializzato in Endocrinologia, Psichiatria e Immunologia spiega come cambierà il nostro rapporto con le malattie e le cure

## Se l'emozione passa tra le cellule

«Nei microtubuli passano anche radiazioni elettromagnetiche»

Giuseppe Genovesi, medico specializzato in Endocrinologia, Psichiatria e Immunologia, critica il titolo della conferenza a cui prende parte questo pomeriggio (ore 18, sala del Maggior Consiglio) al Festival della Scienza. «La biochimica delle emozioni - dice - è un titolo un po' retrogrado, perché le emozioni non sono solo biochimica. Ridurre le emozioni e i sentimenti a un insieme di reazioni chimiche è fuorviante». La spiegazione è molto più complessa e si riferisce a un meccanismo

raffinatissimo, che si sviluppa a una velocità elevatissima, vicina a quella della luce. Tanto incredibilmente rapida da non poter essere bloccata in un tempo e in uno spazio precisi, avendo a che fare con la meccanica quantistica. «I reali contenuti del problema - continua Genovesi - hanno a che fare con un fenomeno che viene definito "entanglement quantistico". Entanglement letteralmente vuol dire intreccio, ma l'espressione si traduce meglio con "stretta correlazione". Questo meccanismo è presente in

Velocità molto elevata

Curarsi in modo efficace

tutte le strutture dell'universo, organiche e inorganiche. È indipendente da spazio e tempo. Il cervello comunica attraverso neurotrasmettitori, ma ci sono fenomeni che si verificano a un livello più profondo e sono fenomeni quantistici, molto vicini alla non località. Lo scheletro cellulare è composto da microtubuli che trasportano non solo proteine ma radiazioni elettromagnetiche, prodotte dalla doppia elica del dna. La radiazione elettromagnetica si diffonde nell'acqua di cui per la maggior parte è composta la cellula. Questo sistema di comunicazione mette in relazione gli individui anche a livello inconscio». Una volta compreso, il sistema può essere governato. «Conoscendo questi meccanismi,

possiamo agire su di essi quando si verificano degli squilibri, quindi delle malattie. Lo stato emotivo è uno degli elementi che incidono nell'entanglement. Agendo sullo stile di vita e sulla percezioni mentali, possiamo cambiare il nostro rapporto con le malattie, quindi le cure». Si tratta di un percorso culturale ampio. «Per essere efficaci - continua Genovesi - dobbiamo avere un eccellente stato di coscienza, cioè una consapevolezza che ci permetta di reagire in modo efficace, ricostituendo l'equilibrio perso anche senza medicine, perché persino una qualunque intenzione ha un suo correlato elettromagnetico. Questo non significa abbandonare la medicina tradizionale, in molti casi assolutamente necessaria».

[e.q.]