

tate esigenze, organizzazioni sanitarie e in ultima analisi alle mutate caratteristiche della società e dei suoi bisogni di salute. Il più clamoroso cambiamento dell'organizzazione sanitaria a cui stiamo assistendo è attualmente la crescita della medicina territoriale e dei suoi compiti. Questa crescita è testimoniata innanzitutto dal cambiamento di allocazione delle risorse in sanità, risorse che ormai per oltre il 50% sono gestite dai distretti territoriali. La contrazione dell'offerta ospedaliera e del ruolo stesso dell'ospedale, di necessità comporta che il territorio, e cioè l'organizzazione distrettuale, assuma nuovi compiti e responsabilità. Questa trasformazione è stata più sensibile per l'area che si occupa di anziani, più parziale e spesso incoerente per quella pediatrica. Le funzioni solo brevemente indicate sopra dimostrano quanto sia ampio, anche per questa fascia di popolazione, il margine d'azione e quanto complessa sia la conoscenza e competenza richiesta per poter operare adeguatamente. Il problema dello sviluppo e dell'identità stessa della medicina pediatrica di comunità passa attraverso il problema della sua formazione, cioè della definizione del complesso di conoscenze, attitudini, esperienze e competenze che è necessario acquisire per questi professionisti e di come fare ad acquisirlo.

#### BIBLIOGRAFIA

- Committee on Community Health Services, American Academy of Pediatrics: The pediatrician's role in Community Pediatrics. Policy statement. *Pediatrics* 115: 1092-1094, 2005
- Community Pediatrics. Sito dell'American Academy of Pediatrics ([www.aap.org/commpeds/](http://www.aap.org/commpeds/))
- M. Iaia e Coll.: Il ruolo e le funzioni della Pediatria di Comunità. Prima parte: Assistenza nel periodo neonatale, della prima e della seconda infanzia. *Occhio Clinico Pediatria*, N°2, marzo 2006, pagg. 14-17
- M. Iaia e Coll.: Il ruolo e le funzioni della Pediatria di Comunità. Seconda parte: Assistenza nel periodo della terza infanzia e dell'adolescenza. *Occhio Clinico Pediatria*, N°3, aprile 2006, pagg. 24-27
- E. Curtis, T. Waterston: Community Paediatrics and Change. *Arch. Dis. Child.* 86:227-229, 2002
- Proposta di legge Riccardo Pedrizzo 2005: Promozione della salute e istituzione del medico scolastico con ambulatori essenziali in ogni istituto.
- Master di II livello di medicina Scolastica. Università L'Aquila.

## SISTEMA NERVOSO CENTRALE

# Quando le patologie sono correlate allo stress ci fanno "impazzire"

È stata trovata la "chiave" per aprire la serratura che consente di comunicare con il nostro cervello per fargli riconoscere le alterazioni prodotte e stratificate dallo stress nel corso della nostra vita. Questa "chiave" è il cuore dell'innovazione terapeutica e si chiama Convogliatore di radianza modulante

a cura di Salvatore Rinaldi e Vania Fontani medici docenti e membri del comitato ordinatore del Master di II° livello in Ottimizzazione Neuro Psico Fisica e Crm Terapia® Facoltà di Medicina e Chirurgia - Università degli Studi di Firenze - [www.irf.it](http://www.irf.it)

Uno dei principali obiettivi della medicina nel corso dei secoli è sintetizzato nel motto di Giovenale "Mens sana in corpore sano". Nel corso dell'evoluzione della medicina moderna il concetto di "mens" non è più appartenuto ai medici ma ad altre professionalità peraltro utilissime, ma che non disponevano di una preparazione medica. Questa dicotomia specialistica ha progressivamente portato alla considerazione che mente e corpo, pur alloggiando nello stesso individuo, fossero considerate due realtà separate con alcuni punti di contatto. E nell'approccio terapeutico le competenze terapeutiche della "mens" si arrendevano a quelle del "soma" e viceversa.

Vorrei precisare che non stiamo parlando delle grandi malattie psichiatriche, ma di tutti quei disturbi che vengono decritti con vari appellati-

vi come: psicosomatici, disturbi immaginari, vegetativi disfunzionali, psicofisiologici e altri che sono la vera disperazione di noi medici, ma anche delle altre professionalità, perchè spesso, a dispetto della nostra competenza professionale e delle cure verosimilmente adeguate, il paziente o non trae beneficio o addirittura presenta nuove sintomatologie che noi per fare bella figura chiamiamo idiopatiche.

Per comprendere la natura di tali disturbi dobbiamo riferirci all'interazione quotidiana dell'uomo con l'ambiente e ai conseguenti effetti stress correlati.

La risposta agli stressori ambientali "stress" è una risposta finalizzata alla sopravvivenza dell'individuo. Inizia automaticamente nel cervello e coinvolge inconsapevolmente tutto il nostro organismo attraverso l'attivazione di una complessa risposta



neuro psico fisica relazionale, che lo scienziato Hans Selye definì "Sindrome generale di adattamento" (Sga). Quando le strategie del Sistema nervoso centrale (Snc) adottate per la sopravvivenza vengono mantenute anche quando non sono più necessarie, possono causare dei danni neuro psico fisici all'intero organismo.

Il risultato finale di risposte inadeguate è la cronicizzazione delle alterazioni, accettate da Snc come nuova falsa "normalità".

L'uomo, come gli altri mammiferi, soffre per breve tempo lo stress acuto di una gazzella inseguita da un leone, ma paga ad un prezzo altissimo lo stress invisibile, quotidiano, prolungato, di un mutuo trentennale, di prevaricazioni sul lavoro e in famiglia, dell'esclusione sociale, oppure del mantenimento di un ruolo di successo pubblico.

Purtroppo la reazione del nostro or-

ganismo, pur essendo adeguata ad uno stressore fisico acuto che normalmente dura pochi minuti, risulta patogena per lo stress psicosociale prolungato (stress cronico).

L'organismo umano così assume schemi neuro psico fisici e comportamentali nocivi che si perpetuano nel tempo e non vengono più riconosciuti come alterazioni dal nostro "computer biologico", il Snc, favorendo l'insorgere di patologie.

Le malattie sono determinate dalla combinazione di molteplici cause come la predisposizione genetica e altri fattori infettivi, tossici, traumatici. Ma l'insorgenza e l'evoluzione delle malattie è sempre condizionata dallo stato di stress e di Sga, al quale l'organismo risponde fondamentalmente in due modi con: adattamenti psichici, emotivi e comportamentali; attivazione dei principali sistemi di controllo dell'organismo: Or-

monale, Vegetativo, Immunologico e Muscolare.

Proprio perché è una risposta finalizzata alla sopravvivenza, una volta instaurata difficilmente può essere fatta regredire: alla fine i suoi effetti possono diventare fonte di disturbi, patologie e anche di morte dell'individuo per le complicità che ne derivano.

Infatti il nostro Snc accetta le alterazioni indotte dalla Sga perché sono finalizzate alla sopravvivenza primaria e vira dalla sua fisiologia iniziale verso una nuova che soddisfi le nuove reazioni di sopravvivenza, anche se queste in seguito potranno sostenere disturbi o patologie.

Quindi si vira dall'iniziale fisiologia verso una "neuro psico fisio patologia", ovvero verso un insieme di fenomeni di adattamento disfunzionale.

- **Neuro:** perché è indiscutibile che qualsiasi cosa avvenga nel nostro corpo richiede sempre la partecipazione del sistema nervoso.
- **Psico:** perché qualsiasi risposta "Neuro" anche inconscia viene sempre condizionata da una elaborazione psichica anche se inconscia.
- **Fisio:** perché fisiologia vuol dire "normalità" nel funzionamento ed è innegabile che i condizionamenti neuro psichici influenzino la fisiologia dell'organismo.
- **Patologia:** perché quando l'iniziale e corretta (neuro-psico) fisiologia di un organismo viene alterata, inevitabilmente si passa dal quadro disfunzionale a quello di patologia organica, quindi verso una neuro psico fisio patologia che viene inconsapevolmente accettata e mantenuta.

#### COME FACCIAMO A PORRE DIAGNOSI DI SGA?

Questo è veramente un bel quesito sia per un medico che per le altre professionalità che si occupano di disturbi stress correlati. Infatti, mentre è semplicissimo mettere in correlazione le risposte "psico organiche" rispetto ad un evento noto, è difficilissimo correlarle all'insensibile lo-

scienza  
e ricerca

SISTEMA NERVOSO

gorio della vita quotidiana che i biologi chiamano stress ambientale.

Dalla letteratura sappiamo che è difficilissimo trovare valori alterati del cortisolo, ormone principe della risposta agli stressori ambientali, o di altri ormoni o sostanze coinvolte nella stessa risposta. Ma sempre dalla letteratura scientifica, purtroppo non medica ma biologica, ci giunge un aiuto inaspettato per la diagnosi di Sga. I biologi evolucionisti hanno scoperto che gli esseri viventi vegetali, animali e l'uomo risultano geneticamente simmetrici. La costrizione prolungata dell'adattamento all'ambiente produce le asimmetrie visibili anche nella struttura muscolare e somatica delle persone. Se noi riproducessimo le due parti sinistre o destre del nostro corpo e le unissimo specularmente, avremmo due persone diverse.

Tutti sanno che le piante si piegano verso la luce a scapito della loro "simmetria", questa primaria osservazione ha indotto negli anni i biologi evolucionisti a vedere come cambiano i caratteri morfologici simmetrici negli esseri viventi, compreso l'uomo. Ed hanno così scoperto una fenomenologia che prende il nome di "Asimmetria fluttuante".

Questo fenomeno rappresenta un aspetto dell'evidenza biologica e clinica della presenza della Sga. Ma dove possiamo evidenziare questa perdita di simmetria? Già

dal momento in cui salutiamo il paziente, notando quelle piccole asimmetrie del viso che anche noi ci notiamo quando ci facciamo la barba o ci trucchiamo e tutte le altre asimmetrie che troveremo nelle altre parti del corpo durante la visita. Potremo notare delle asimmetrie sia "funzionali che strutturali".

La chiave è, come al solito, in chi ci governa ovvero nel Snc e nel frutto del suo elaborato corticale ovvero l'atteggiamento (neuro psico fisico relazionale).

La costante interazione con l'ambiente determina una serie di risposte neuro psico fisiche inconscie che purtroppo spesso vengono mantenute oltre i tempi utili. Il perdurare di queste risposte inizialmente adeguate e funzionali porta verso un "atteggiamento" neuro psico fisico relazionale che naturalmente si esprime anche a livello muscolare. Quindi per poter capire se il soggetto ha subito gli effetti dello stress ambientale basterebbe analizzare il suo schema neuro psico motorio, espressione del suo complessivo stato di relazione ambientale. Fino ad oggi, le risposte della medicina nei confronti delle patologie stress correlate sono due: la terapia farmacologica e quella psicologica. Grazie alle nostre ricerche di oltre un ventennio dell'Istituto Rinaldi Fontani, abbiamo trovato una terza via nell'ambito della terapia medica. Nessuno avrebbe mai pensato che il nostro cervello fosse in grado di riconoscere le alterazioni prodotte dallo stress e avesse la capacità naturale di ripristinare i corretti meccanismi di controllo biologico.

**FINORA, LE  
RISPOSTE DELLA  
MEDICINA SONO  
STATE DUE: LA  
TERAPIA  
FARMACOLOGICA E  
QUELLA  
PSICOLOGICA.  
OGGI ABBIAMO  
ANCHE LA TERAPIA  
MEDICA**

rapetico. Abbiamo trovato, per così dire, la chiave per aprire la serratura che consente di comunicare con il nostro cervello per fargli riconoscere le alterazioni prodotte e stratificate dallo stress nel corso della nostra vita.

La "chiave della serratura" è il cuore dell'innovazione terapeutica e si chiama Convogliatore di Radianza Modulante, Crm®.

Il principio su cui si basa il Crm® è quello di "evidenziare" al sistema nervoso le alterazioni inconsapevolmente subite dallo stress ambientale. Le nuove

tecnologie, come ad esempio la risonanza magnetica, ci permettono di raccogliere informazioni sullo stato dell'intero organismo per poi essere elaborate da un computer. Anche il Crm® raccoglie informazioni sullo stato dell'intero organismo ma invece di inviarle ad un computer esterno le convoglia al "computer biologico" dell'individuo, cioè al Snc. Lo scopo della Crm Terapia® è quello di ottimizzare le risposte del sistema nervoso centrale e quindi di tutto l'organismo nei confronti delle alterazioni inconsapevoli indotte dallo stress creato dalla continua interazione con l'ambiente.

L'azione del Crm® non è invasiva, è indolore, non richiede la collaborazione del paziente ed è priva di qualsiasi "effetto collaterale".

Alla prima applicazione scompare stabilmente la dismetria degli arti inferiori (attivazione asimmetrica di gruppi muscolari simmetrici), quale primo segno evidente di attivazione della terapia di ottimizzazione.

Le informazioni così raccolte possono quindi essere elaborate dal sistema nervoso per ottimizzare la gestione dell'intero organismo.

L'Istituto Rinaldi Fontani organizza Master di II livello per formare i medici sull'Ottimizzazione Neuro Psico Fisica insieme alla Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Firenze. È sede italiana dell'Isnpo, International Society of Neuroscience for Neuro Psycho Physical Optimization.

La parte veramente importante del nostro lavoro sta nel grande risparmio di costi per la sanità: se venisse utilizzato il Crm® per la popolazione, l'ottimizzazione e il benessere riscontrato nel tempo comporterebbe un consistente risparmio in termini di prevenzione e riduzione delle tantissime patologie correlabili allo stress. Questi nuovi mezzi diagnostici e terapeutici sono oggi a disposizione di tutti i medici a prescindere dalla loro specializzazione sia a livello formativo che professionale, rappresentando una nuova interessante opportunità alla nostra crescita e al benessere dei nostri pazienti.