

Geni e Comportamenti. Scienza e arte della Vita
Società Italiana di PsicoNeuroEndocrinoImmunologia
Congresso Nazionale, Roma 24-26 ottobre 2008

ABSTRACT RELATORI

GENI E CULTURA: I COMPORTAMENTI NELL'EVOLUZIONE UMANA.
(L. L. Cavalli-Sforza)

La parola cultura viene oggi estesa a tutto quel ricco insieme di nozioni, costumi, abitudini e valori che vengono trasmessi nell'ambiente socioculturale in cui ci sviluppiamo e viviamo, e vengono appresi nel corso della vita. Accanto al patrimonio ereditario, costituito dal DNA cioè dal genoma, che attraverso gli RNA e le proteine che ne vengono costruite dirige la nostra biologia, la cultura e' l'altro grande fattore che determina il nostro comportamento, o comportamenti se vogliamo facilitarne lo studio frammentandolo come di solito e' necessario. Quali siano poi i rapporti causa-effetto tra geni, cultura, comportamenti ed evoluzione puo' diventare argomento per interessanti disquisizioni filosofiche, ma preferisco discutere un argomento particolare che mi sembra particolarmente importante dal punto di vista pratico, e di cui mi sono reso conto molto recentemente nei primi tentativi di utilizzare la grande potenza delle conoscenze genetiche, anzi genomiche come e' divenuto di moda dire ora, visto che possiamo studiare l'intero genoma di un individuo.

Piu' che l'intero genoma che almeno per alcuni anni sara' ancora studiabile solo su pochi individui, e la cui interpretazione deve attendere molti sviluppi delle nostre conoscenze delle azioni e funzioni dei geni ed altre parti meno note del nostro genoma, mi interessa parlare qui delle difficoltà pratiche che si incontrano oggi nello studio dei comportamenti di possibile interesse clinico. Per il genoma e' oggi possibile avere un quadro preciso, sebbene i dati siano ancora imperfetti e di significato spesso oscuro. Sara' percio' utile che io dica qualcosa del Progetto Genoma Italia ora in corso, con la collaborazione dell'AVIS e della societa' Biogenomic Technology Italia (BGT) di Porto Torres. Si spera di poter giungere entro la fine dell'anno, mediante una collaborazione con l'HuGeF di Torino, allo studio di un grosso campione (un milione) di variabili genetiche, circa un ventesimo di quelle oggi studiabili nell'intera sequenza del DNA. Quando si cerchi di usare questi risultati per l'analisi delle componenti genomiche di malattie importanti si incontra una molto maggior difficoltà a includervi lo studio dei vari "comportamenti" (siano essi di origine genetica o culturale) di potenziale importanza clinica. I dati anamnestici raccolti nei vari ospedali sono troppo incompleti e diversi perche' se ne possa fare un uso statistico, o a livello del singolo malato.

Comportamenti diversissimi che sarebbero importanti non sono mai raccolti in modo uniforme e sufficientemente dettagliato: essi vanno dalla alimentazione, alle attività professionali, sportive, di divertimento e includono anche costumi ed abitudini, valori, situazioni di stress, altre costrizioni sociali, famigliari, attività sessuale ed altre particolarmente riservate, come "vizi e virtu'", per usare parole datate ma in pratica sempre attuali, che gli psicologi spesso sanno valutare. Eppure molti di questi comportamenti hanno importanza clinica, e i pochi dati generali esistenti indicano che genoma, "cultura", ed eventi particolari della vita dell'individuo possono avere un'importanza all'incirca pari nel determinismo delle patologie, ed anche di aspetti particolari della costituzione individuale. Sapremo studiare il genoma, ma la maggioranza degli altri fattori e' ancora studiata in modo troppo superficiale e dilettantesco.

Chiedere al clinico o infermiere di raccogliere questi dati e' praticamente impossibile. Per la ricerca generale, e per quella individuale, l'unica persona che ha le conoscenze necessarie e' il paziente stesso, e se un questionario e' ben fatto anche se molto lungo ha la pazienza e

soprattutto la motivazione personale per dedicarvi il tempo necessario, se e' il caso aiutato da persona di fiducia. Un questionario semplice ma certamente molto lungo, che puo' essere cliccato dal soggetto (senza parti scritte a mano, o se mai inviate a parte) ed automaticamente trasferito in computer per le analisi del caso, puo' essere anche tenuto confidenziale ed anonimo, per maggior garanzia che le risposte siano ragionevolmente sincere e precise. Nel Progetto Genoma Italia ove confidenzialita' ed anonimita' sono fondamentali, su richiesta del partecipante volontario dell'AVIS al progetto genoma Italiano, notizie sul suo genoma individuale possono essere rese note a lui o al suo medico. I diritti di confidenzialita' ed anonimita' sono salvaguardati da una doppia codificazione, una delle persone stesse, e una per uso del laboratorio che conduce l'analisi scientifica; la chiave della doppia codificazione e' affidata sotto dovere di segreto ad un notaio.

Desidero proporre di discutere la costituzione di un comitato di specialisti delle varie materie, che comunichino per email, per studiare la creazione di questo questionario della personalita' individuale a scopi di ricerca ed applicazione soprattutto clinica, ma che avra' certamente anche interessi conoscitivi. Lo scopo e' quello di colmare questa lacuna, che potrebbe anche servire per studiare i partecipanti al progetto genoma Italia che vi consentano per studio delle possibili correlazioni con dati genetici, ma anche e soprattutto per consentire i confronti tra una popolazione di malati di malattie specifiche con individui sani della stessa origine.

LE RELAZIONI MENTE CORPO: UNA OVERVIEW (Biondi)

Negli ultimi 20 anni grazie agli studi sulla biologia dello stress e sul rapporto tra stress e malattia si e' sviluppata una sempre piu' ampia documentazione scientifica che testimonia le complesse relazioni tra cervello e sistemi periferici dell' organismo. Le crescenti conoscenze sulla psicofisiologia dell'emozione, infatti, stanno riducendo progressivamente la dicotomia tra interpretazioni elaborate su una base psicologica-psicodinamica e quelle costruite su di una base psicobiologica della malattia.

Alcune malattie somatiche, infatti, come l'infarto miocardico, alcune sindromi dismetaboliche, alcuni stati recidivanti di patologie con eziologia autoimmune come la sclerosi multipla e persino la malattia neoplastica hanno dimostrato di poter essere precipitate o modificate nel loro decorso da eventi stressanti della vita.

Lo scopo di questa relazione è quello di fornire una rassegna aggiornata su come il dialogo mente corpo, sia definito costantemente da una "biochimica delle emozioni" che regola lo stato di salute e la morbilità verso patologie sia psichiche che somatiche.

Viene presentato un aggiornamento dei dati disponibili sugli effetti periferici che lo stress determina sul soma sia attraverso l'attivazione di vie metaboliche dirette che indirette. Come noto, nella risposta allo stress l'attivazione dell'asse ipotalamo-ipofisi-corticosurrenale (HPA), comporta oltre alla liberazione di CRF(Corticotropin-Releasing Factor) anche una regolazione sinergica di altri sistemi ormonali (GH, prolattina, asse tiroideo, assi riproduttivi, asse cervello-intestino, parte del sistema neuroendocrino del dolore) da cui derivano una serie di modificazioni dell'omeostasi di specifici apparati e sistemi dell'organismo con conseguenze negative sullo stato di salute.

Il CRF costituisce uno dei fattori più studiati nella reazione di stress per la sua significativa attività generale sull'omeostasi di più sistemi ed apparati dell'organismo. Tra le principali azioni del CRF sono note, infatti, l'aumento della secrezione di ACTH, l'attivazione ortosimpatica, l'aumento delle catecolamine plasmatiche, l'inibizione dell'attività vagale cardiaca, l'aumento della frequenza cardiaca, della pressione arteriosa, del ritorno venoso, della gittata cardiaca, della glicemia, l'inibizione di ormoni sessuali ed inoltre l'attivazione del sistema degli oppioidi endogeni.

Negli ultimi anni la ricerca sperimentale sull'animale e sull'uomo ha evidenziato come nella cascata di eventi che caratterizzano la risposta di stress sia implicati inoltre numerosi neuro peptidi (Beta endorfina, Met-enkefalina, GH-RH Somatostatina, Vasopressina, Ossitocina, Prolil-Lysin-Glicinamide (PLG), Sostanza P, Angiotensina II, LH-RH. CCK Bombesina-Gastrin Releasing Peptide Neuropeptide (NPY), Atriopeptide e NAF Diazepam Binding Inhibitor TRH) che, in cronico, partecipano attivamente nell'eziopatogenesi di patologie somatiche.

Con questa relazione viene fornita un'analisi sugli effetti somatici dello stress utilizzando una visione classica della psicofisiologia dell'emozione che utilizza la metafora dei 4 canali con cui si esprime il rapporto mente corpo. A questo proposito vengono presentati i dati più recenti della letteratura relativi agli effetti dello stress cronico sul sistema cardiovascolare, sulla reattività gastrointestinale, sul sistema muscolo scheletrico, endocrino ed immunitario.

L'ampliamento delle conoscenze sulla stretta partecipazione del corpo a processi emozionali, ha avviato, negli ultimi anni, l'approfondimento della dimensione biologica della psicoterapia. Sono infatti in crescente aumento le evidenze sperimentali che documentano come anche una terapia verbale sia in grado di attivare modificazioni biologiche mediante l'induzione di specifiche reazioni emozionali sulla stessa biochimica cerebrale ed anche sull'equilibrio psiconeuroendocrino e, più in generale, neurovegetativo.

LA PSICONEUROENDOCRINOIMMUNOLOGIA (Bottaccioli)

Lo studio delle emozioni, la definizione delle aree cerebrali interessate e la loro connessione con il sistema dello stress e quindi con l'immunità, sta fornendo la base scientifica per chiudere, definitivamente, la storica separazione, contrapposizione, tra la mente e il corpo.

La psiconeuroendocrinoimmunologia studia l'organismo umano nella sua interezza e nel suo fondamentale rapporto con l'ambiente, nell'accezione più vasta del termine.

Con la PNEI si afferma una visione olistica, scientificamente fondata, delle scienze biomediche e psicologiche, che consente il dialogo e il recupero di tradizione terapeutiche antiche e non convenzionali che si prestano alla verifica scientifica, nel quadro di una medicina integrata, di una nuova, superiore, sintesi scientifica e culturale.

STRESS E INVECCHIAMENTO (Cariani)

Argomento in oggetto è ricercare come possa realizzarsi l'invecchiamento in assenza di malattia, prendendo in considerazione alcuni aspetti, che sembrano essere salienti, legati alla realizzazione del benessere psicofisico e della longevità, alla luce di recenti evidenze scientifiche nell'ambito PNEI, facendo riferimento in particolare al professor Claudio Franceschi, del Dipartimento di Patologia Sperimentale dell'Università di Bologna, promotore e pioniere delle ricerche multidisciplinari sulla longevità, che in un'intervista spiega: "Il motivo per il quale studiamo il processo di invecchiamento e cerchiamo di individuare i fattori biologici che lo determinano è che tale processo costituisce molto probabilmente il motore principale che sottostà alle maggiori malattie associate all'età. In altre parole, gli studi indicano che regioni genomiche implicate nell'invecchiamento sono coinvolte nell'insorgenza di tutte le malattie che portano a morte, dai tumori, alle malattie cardiovascolari".

Longevità, Ambiente ed Ereditarietà. Alcuni studi: Capri M. et al., The genetics of human longevity. Ann N Y Acad Sci. 2006 May;1067:252-63; De Benedictis G, Franceschi C., The unusual genetics of human longevity. Sci Aging Knowledge Environ. 2006 Jun 28;2006(10):pe20. L'interazione con l'ambiente grazie alla c.d. componente "stocastica", legata a fattori casuali, tra cui il cibo, è determinante per produrre il FENOTIPO LONGEVO. Viene messo in luce il ruolo dei mitocondri nel processo di invecchiamento (Raule N, Sevini F,

Santoro A, Altilia S, Franceschi C.-Centro Interdipartimentale "L. Galvani", via S. Giacomo 12, 40126 Bologna, Italy- Association studies on human mitochondrial DNA: Methodological aspects and results in the most common age-related diseases. *Mitochondrion*. 2006 Dec 5; Hajnoczki G, Hoek JB. Cell signaling. Mitochondrial Longevity Pathways. *Science*, 2007 Feb 2;315(5812):607-9). **“Remodeling with Age”**. Tutto il pool di informazioni, o “Stressors”, provenienti dall’ambiente interno e da quello esterno può essere elaborato dall’organismo in modi diversi, con possibilità evolutive diverse, tramite la modificazione dell’espressione genica; la capacità di risposta a tutti questi stressors, proiettata nel tempo, diventa capacità di rimodellamento, capacità di realizzare un equilibrio agile e dinamico, un adattamento efficace e sempre nuovo: la segreta chance di chi parte geneticamente svantaggiato ...

Stress ossidativo e infiammazione. Lo stress ossidativo è capace di danneggiare il buon funzionamento dei mitocondri e del Dna mitocondriale; una moderata Restrizione Calorica controlla lo stress ossidativo (Hursting S.D. et al., Caloric Restriction, Aging, and Cancer Prevention: mechanism of action and applicability to Humans, *Annu. Rev. Med.* 2003; 54: 131 – 152). Studi recenti mettono in luce il ruolo dei mitocondri nel processo di invecchiamento e il loro ruolo nell’iniziale attivazione del fenomeno dell’Apoptosi, o morte cellulare programmata, un evento comune nell’invecchiamento: può essere attivata a partire dal danno cellulare causato dai radicali liberi dell’ossigeno, attraverso segnali cellulari complessi che raggiungono i mitocondri (Gruppo di studio del Prof. Rosario Rizzato - Istituto di Patologia Generale dell’Università di Ferrara: Pinton P, et al. Protein kinase C beta and prolyl isomerase 1 regulate mitochondrial effects of the life-span determinant p66Shc. *Science*, 2007 Feb 2;315(5812):659-63). **“Inflammation aging”**: il fenomeno è legato all’avanzare dell’età; nell’individuo corrisponde al c.d. fenotipo proinfiammatorio e può essere quantificato tramite il dosaggio di IL6, che, quando è aumentata, rivela uno stato di infiammazione sottotraccia; questo stato, pur avendo una base genetica, può essere efficacemente controllato da una modesta restrizione calorica: si tratta di una regolazione che riguarda l’immunità naturale cui viene attualmente riconosciuto un importante il RUOLO nella PATOGENESI di numerose malattie (tra cui l’INFARTO MIOCARDICO) alla cui base è dimostrato l’attivarsi di un processo infiammatorio (aumento di PCR, IL6, Fibrinogeno) (Franceschi C. et al. Inflammaging and anti-inflammaging: A systemic perspective on aging and longevity emerged from studies in humans. *Mech Ageing Dev.* 2007 Jan;128(1):92-105).

Restrizione Calorica, IGF1 e Insulinoresistenza. Nei centenari studiati dal gruppo di C. Franceschi insieme a bassi livelli di IL6 e TNF è stata trovata anche una ridotta insulinoresistenza, importante fattore di longevità, e insieme bassi livelli circolanti di IGF1 (influenza in tal senso una modesta restrizione calorica).

Psiche e stress psico-fisico. Lo stress cronico è causa di invecchiamento cellulare (Epel E.S. e al., Accelerated telomere shortening in response to life stress, *PNAS*, December 7, 2004, 101; 17312-17315); il recupero post-infarto è migliore se il paziente può vedere i parenti senza restrizioni (Fumagalli S. et al., Reduced Cardiocirculatory Complications With Unrestrictive Visiting Policy in an Intensive Care Unit. Results From a Pilot, Randomized Trial. *Circulation* 2006;113:946-952)

Terapie Integrate finalizzate alla longevità. Obiettivi: controllo dello stress ossidativo; controllo dell’infiammazione; protezione del fegato, organo bersaglio dell’infiammazione; benessere psico-fisico e controllo dello stress. Sono protettivi verso aterosclerosi e neurodegenerazione: restrizione calorica moderata, controllo lipoproteico, controllo dell’omocisteina (supplementazione di Folati, B12, B6), controllo dell’infiammazione (piante medicinali), integrazione alimentare con antiossidanti, tecniche corpo/mente (esercizio fisico, massaggio, attività intellettuale), tecniche antistress e meditative mirate al controllo dello stress.

INTERFERENTI ENDOCRINI E OBESITÀ (Lubrano)

L'obesità ed il sovrappeso sono in aumento in tutti i paesi occidentali: in Italia, oggi, è in sovrappeso un maschio adulto su due, una donna su tre e un bambino su tre. Le modificate abitudini di vita associate ad altri fattori di rischio come l'appartenenza alle classi meno agiate ed un basso livello di istruzione possono essere responsabili.

Una nuova ipotesi etiopatogenetica considera l'esposizione a sostanze chimiche ad attività endocrina presenti nell'ambiente come responsabile di tale epidemia. Gli interferenti endocrini (IE) sono composti chimici presenti nell'ambiente in grado di modificare il sistema endocrino umano causando effetti dannosi a livello del singolo individuo, della sua progenie e/o di sottopopolazioni di individui (EPA 1997).

Il tessuto adiposo rappresenta sia il bersaglio che il sito d'accumulo di inquinanti ambientali, specialmente di quelli più resistenti alla degradazione chimica o biologica, i cosiddetti POPs (Persistent Organic Pollutants). Tali sostanze sono in grado di interagire con diversi recettori nucleari (PPAR, recettore estrogenico, recettore androgenico ed altri) e in tal modo di modificare la proliferazione, la differenziazione, il metabolismo e le funzioni degli adipociti, influenzando lo sviluppo di obesità e di malattie associate come diabete e coronaropatia.

Inoltre, poiché tali IE aumentano nel plasma durante il dimagrimento, interagendo direttamente con i meccanismi di trascrizione adipocitaria, potrebbero contribuire alla rapida recidiva e al recupero del peso perso. L'esposizione a tali sostanze durante la gravidanza o in epoca neonatale può giocare un ruolo importante nell'eziologia dell'obesità nell'animale adulto: così, nel topo, l'esposizione prenatale al dietilstilbestrolo o al bisfenolo A (un costituente di contenitori per alimenti) causa basso peso alla nascita e successivamente sviluppo di obesità e neoplasie. L'esposizione alla nicotina durante la vita intrauterina sembra essere in grado di alterare i neuroni coinvolti nel controllo dell'appetito ed il sistema nervoso simpatico.

Recentemente sono stati pubblicati studi epidemiologici nell'uomo (NHANES 1999-2002) riguardanti le strette correlazioni esistenti tra livelli circolanti di POPs (pesticidi organoclorurati) e prevalenza di sindrome metabolica da un lato e insulinoresistenza dall'altro; è stata dimostrata inoltre una associazione positiva tra indice di massa corporea e massa adiposa da un lato e livelli plasmatici di organoclorurati dall'altro.

L'esposizione a sostanze chimiche e a metalli pesanti presenti nell'ambiente sia durante la vita intrauterina che successivamente, sembra quindi essere in grado da un lato di "riprogrammare" il metabolismo adipocitario in senso obesigenico e dall'altro di interferire con i meccanismi di regolazione dell'introito calorico e del dispendio energetico, giocando un ruolo preminente nello sviluppo dell'epidemia dell'obesità e delle malattie correlate.

MCS COME MODELLO DI MALATTIA PNEI. (Genovesi)

La sensibilità chimica multipla, in inglese Multiple Chemical Sensitivity (MCS), secondo la definizione che ne dà il National Institute of Environmental Health Sciences, statunitense, è una malattia cronica e ricorrente causata dall'impossibilità di una persona a tollerare un dato ambiente chimico o una classe di sostanze chimiche.

Una definizione dell'MCS tale da rendere possibile una diagnosi è stata pubblicata da Cullen e altri ricercatori presso l'Università di Yale, tuttavia l'eziologia è ancora oggetto di dibattito. La diagnosi di MCS si applica a persone che presentano sintomi allergici o pseudoallergici non altrimenti spiegabili, dato che non esistono ancora test diagnostici definitivi e conoscenze dimostrate sul suo meccanismo. Le caratteristiche fisiopatologiche di questa malattia consentono comunque di definirla come malattia PNEI.

In questa comunicazione viene esposto il ruolo di alcuni fondamentali polimorfismi genetici tra cui quelli che riguardano i geni cyp, il ruolo dell'organo vomero nasale come causa

dell'ipersensibilità olfattiva ed il ruolo di alcune sostanze come potenti interferenti immuno endocrini.

MENTE, CORPO E BIOLOGIA SISTEMICA (Franceschi)

La Medicina Occidentale, basata sulla divisione in organi e tessuti e su ricerche di biologia cellulare e molecolare ha colto una straordinaria messe di successi. Questi stessi successi, insieme all'altrettanto straordinario potere delle tecnologie ad alta performatività (high throughput) a livello genetico, genomico, proteomica e di altre "omiche" capaci di produrre dati ad alta dimensionalità, hanno fatto raggiungere una sorta di limite oltre il quale è necessario adottare altri paradigmi.

Oltre alla Medicina Darwiniana o Evolutiva uno degli approcci più promettenti è quello della Biologia Sistemica (Systems Biology) che cerca di integrare i dati ottenuti con le varie omiche in una visione globale capace di identificare le relazioni generali tra organi e sistemi quali quello immunitario e neuroendocrino. In questo scenario illustrerò alcune delle concettualizzazioni più recenti e importanti per un approccio sistemico alla biologia e alla medicina quali quelle di "degeneranza", "reti" e bow-tie", con particolare attenzione per il sistema immunitario. Discuterò quindi il concetto di "eco-immunologia" e cercherò di dimostrare come questo approccio sistemico è particolarmente adeguato per comprendere la complessità di fenomeni quali l'invecchiamento, la longevità e le malattie complesse età-correlate, dove il rapporto tra mente-corpo gioca un ruolo fondamentale.

UN NUOVO APPROCCIO ALLA SALUTE NEL LAVORO¹ (Conti)

Ovvero...La metafora scientifica del network per un nuovo approccio alla Salute organizzativa ed individuale nei luoghi di lavoro, in ottica di genere

Un approccio alla salute sul lavoro che tenga conto delle differenze individuali e di genere produce un ribaltamento della attuale prospettiva: il focus si sposta dalla staticità del "rischio" alla ricerca adattiva e dinamica dell'"essere in buona salute". Si dovrà ricercare e valutare, allora, l'impatto sulla salute individuale delle diverse variabili organizzative, produttive, di gestione delle risorse umane. Gli indicatori dovranno tener conto dei determinanti di salute psicofici e socioeconomici. Con il termine "salute organizzativa" si intende, inoltre, l'insieme dei fattori culturali, dei processi e pratiche organizzative che animano la convivenza nei contesti di lavoro promuovendo, mantenendo e migliorando la qualità della vita e il grado di benessere fisico, psicologico e sociale delle comunità lavorative.

La logica è quella dell'action research, le pratiche sono connesse al modello della riflessività professionale e dello sviluppo di competenze territoriali, organizzative ed individuali nell'ottica di genti (valorizzazione peculiarità culturali religiose etniche), generi (valorizzazione peculiarità di donne e uomini) e generazioni (valorizzazione delle logiche dell'active aging).

L'ottica di genere permette, inoltre, di approcciare temi quali l'organizzazione del lavoro e dei servizi, i contenuti professionali e i percorsi di carriera dei professionisti nella logica della valorizzazione delle differenze e dell'equità (dimensione afferente al set delle dimensioni di benessere).

¹ Gender-based & diversity approach on Health in the work place

L'approccio è improntato sulla concertazione che evoca la costruzione dei presupposti e dei prerequisiti di condivisione e di mediazione tra diversi ambiti e punti di vista: delle istituzioni, delle parti sociali, dei datori di lavoro, dei lavoratori, ecc.

E' partecipativo e allude una progettualità in fieri che viene promossa da soggetti autorevoli sul piano istituzionale e scientifico e, con azioni che si allargano ad anelli concentrici, coinvolge fasce sempre più ampie di stakeholder: operatori del settore socio sanitario, associazioni di rappresentanza degli interessi e delle istanze dei cittadini e dei lavoratori.

Ci sembra importante porre attenzione oltre al livello della ricerca quantitativa sulle basi biologiche delle differenze, anche al livello della ricerca qualitativa sulla costruzione di significati, sulla possibilità di interiorizzare e socializzare valori quali "sicurezza", "cambiamento" e "differenza". Il lavoro, come esperienza centrale e preponderante dell'adulto, trova nell'ottica della sicurezza, e ancora di più nell'ottica del genere, la possibilità di trovare un'altra dimensione utile non solo in termini "di scambio" ai fini della prevenzione degli infortuni e delle ingiustizie, ma anche di "valore d'uso" dell'attività lavorativa stessa, come momento fondamentale della crescita e della realizzazione del proprio sé e della collettività.

Dalla ricerca sullo stress è emersa una nuova visione del funzionamento dell'organismo umano fondata sulle interrelazioni tra i grandi sistemi biologici dell'organismo e la psiche. La metafora scientifica che orienta questa ricerca è quella della rete, del network.

I cosiddetti stressor psicosociali sono potenti attivatori del sistema dello stress e le condizioni di lavoro determinano fortemente, quindi, sia i fattori di rischio che le risorse accessibili per l'attivazione delle possibili risposte individuali. Le donne e gli uomini gestiscono in modo diverso l'asse dello stress e, quindi, reagiscono diversamente agli stressors (di qualsiasi natura essi siano: fisici, chimici e psichici). La misurazione dei marker del carico allostatico, ad esempio, potrebbe dare un contributo significativo alla rimodulazione delle condizioni di lavoro nella prevenzione degli agenti di rischio fisico e psicosociale.

La capacità di gestire il proprio stato di salute, così come la capacità di gestione dei fattori legati all'incertezza e allo "stress", sono divenute competenze strategiche sia a livello professionale che di vita.

Le criticità su cui è necessario operare non possano essere, evidentemente, affrontate con approccio univoco e in base a strategie completamente definite dall'alto. E' invece utile attivare le soggettività degli attori e la loro capacità di applicare le soluzioni identificate secondo modalità gestibili al livello organizzativo ed individuale adeguato. L'approccio alla salute in ottica di genere è, quindi, un approccio partecipato.

L'INFIAMMAZIONE NEUROGENICA (Dell'Anna)

In anni recenti è emersa l'evidenza che tessuti di origine mesenchimale (sistema immune, connettivo) e di origine neuroectodermica (sistema neuroendocrino, cute) partecipano con pari rilevanza alla genesi, al controllo ed anche alla perdita del controllo di numerosi e diversificati processi infiammatori. L'infiammazione sta divenendo così una materia complessa di competenza trasversale e, mano a mano che aumentano le conoscenze, appare sempre più giustificato domandarsi se (almeno "in vivo") esistano infiammazioni non-neurogeniche. Tutto questo ovviamente ha sollecitato la ricerca tesa alla scoperta di sostanze trasmettitorie e modulatorie allo scopo di sintetizzare farmaci capaci di intercettare i targets biologici di questa ricchissima messaggeria immuno-neuro-endocrina.

Nel complesso si è però ancora lontani dal pieno impiego di queste nuove scoperte scientifiche anzitutto a causa di una insufficiente comprensione di due aspetti delle dinamiche dell'infiammazione neurogenica (n.i.).

Il primo riguarda la stessa configurazione generale delle sue dinamiche: al pari degli animali in cui si suscita, l'i.n. esprime la stratificazione di differenti stadi filogenetici e non è scontato che porre l'attenzione esclusivamente ai livelli gerarchicamente più evoluti sia conveniente dal punto di vista clinico.

Il secondo aspetto riguarda le caratteristiche spazio-temporali delle interazioni neuro-immuni ed immuno-nervose: l'intima relazione funzionale tra due sistemi -immunitario e nervoso- capaci di operare entro domini spaziali e temporali tanto diversificati può persino consentire al clinico (con efficacia ed economicità) la terapia di processi infiammatorie sistemici attraverso l'impiego di ingressi "puntiformi".

Nel presente lavoro vengono brevemente illustrate alcune dinamiche dell'i.n. ed alcuni criteri che guidano protocolli di neuro-immunomodulazione nella terapia di processi locali e sistemici.

NON SOLO GENI: EPIGENETICA E DINAMICA DEI SISTEMI VIVENTI (Buiatti)

Durante l'evoluzione, l'impatto relativo fra geni ed ambiente nella determinazione del fenotipo è andato cambiando. I "comportamenti" batterici infatti sono essenzialmente guidati dai geni anche se questi vengono regolati su segnali che vengono dal contesto. Le piante utilizzano per l'adattamento la capacità di usare singoli geni per la produzione di diverse proteine a seconda dei contesti. Gli animali, che pure utilizzano anche gli stessi metodi delle piante hanno però anche i sistemi nervosi che permettono storie di vita interamente diverse sulla base di un proprio stesso corredo ereditario. Gli esseri umani con i loro cervelli hanno acquistato una fonte di variabilità di pensiero infinitamente più ampia che ha loro permesso di adattare l'ambiente invece di modificarsi geneticamente per farvi fronte. Sia negli animali che negli esseri umani inoltre, le relazioni col contesto e in particolare fra individui modificano sia i comportamenti che le dinamiche somatiche con meccanismi epigenetici di grande plasticità. La relazione entrerà nei particolari di tutti i livelli dei processi epigenetici focalizzando poi la attenzione sugli effetti dei comportamenti individuali sui sistemi viventi animali ed umani concentrando la attenzione sui dati più recenti che riguardano insetti sociali, topi e Homo sapiens

INFIAMMAZIONE SONNO E SOGNI. (Corgna)

La regolazione del sonno dipende da un complesso sistema di interazioni neuroimmunoendocrine.

La fisiopatologia psiconeuroendocrina evidenzia tipiche alterazioni del sonno in pazienti affetti sia da patologie infiammatorie acute (APR acute phase response) che croniche come l'artrite reumatoide giovanile e dell'adulto, la fibromialgia, la sindrome da stanchezza cronica. Tali anomalie possono essere sintetizzate come segue: frammentazione del sonno, risvegli frequenti, frequenti movimenti delle estremità e treni di onde α . Le alterazioni del sonno, che si accompagnano alle infiammazioni croniche, sembrerebbero scatenare o piuttosto aggravare la sintomatologia dolorosa invece che esserne, come si sarebbe naturalmente portati a credere, la logica conseguenza. Secondo alcuni studi, anche l'impiego di farmaci analgesici o antinfiammatori non steroidei, pur migliorando la sintomatologia dolorosa soprattutto a carico delle articolazioni, la rigidità mattutina e la sonnolenza diurna, si rivela inefficace sull'alterazione del ritmo del sonno.

La depressione viene considerata, in una visione PNEI, una patologia infiammatoria: pazienti depressi mostrano una maggiore latenza di REMS ed un sonno non riparatore. D'altro canto la melatonina, l'ormone del buio, il cui picco massimo di secrezione si ha tra le 2 e le 5 del mattino, svolge un ruolo di fondamentale importanza sia nella regolazione dei ritmi circadiani e

dei cicli sonno-veglia che nell'immunoematopoiesi anche attraverso la sintesi di oppioidi MIO che organizzano la risposta immunitaria in corso di patologie acute e garantiscono l'omeostasi

immunitaria di base. Il ciclo sonno veglia interagisce con l'assetto immunitario convergendo su un sintomo comune sia alla privazione di sonno che all'aumentata sintesi di citochine: la stanchezza. Grande interesse suscita quindi la possibilità di trattare le patologie infiammatorie anche mediante melatonina a bassissimi dosaggi. Ancor più recentemente, la possibilità di utilizzare citochine in basse diluizioni, dinamizzate secondo la metodologia omeopatica, ha aperto interessanti prospettive per la terapia delle infiammazioni acute e croniche.

STRATEGIE AUTOREGOLATORIE E BENESSERE: EVIDENZE ED INTERVENTI (Lazzari)

Negli ultimi decenni si sono accumulate notevoli evidenze a sostegno della proposta avanzata da G. Engel nel 1977, di inquadrare la salute e la malattia in una ottica "biopsicosociale". Vi è stata una crescente conferma del ruolo degli atteggiamenti e dei comportamenti nella promozione della salute e nella insorgenza di numerose patologie, ma anche il diffondersi di situazioni di cronicità (legate a nuovi scenari epidemiologici e socio-demografici) ha conferito sempre maggiore importanza al ruolo del paziente nella gestione della malattia ed alla relazione nel contesto di cura.

Questo è avvenuto sullo sfondo di un cambiamento socioculturale sia del concetto di salute, vista non più come qualcosa di "passivo" e statico ma come realtà dinamica e progettuale, patrimonio gestibile e migliorabile sia a livello individuale che sociale.

Gli studi sullo stress, da un lato, hanno evidenziato la dimensione interattiva della salute ed il ruolo delle percezioni soggettive, mentre la ricerca in ottica PNEI ha mostrato l'integrazione dell'organismo e la sua interconnessione con la dimensione psicorelazionale.

Questo rende possibile oggi una nuova cornice concettuale nella quale inserire gli studi in campo psicologico sulle determinanti della salute e della malattia e sui comportamenti legati alla gestione della malattia e tale da consentire il superamento dell'"impasse" che questi aspetti hanno subito nell'ambito del modello biomedico che non è in grado di considerare la "soggettività" individuale in ottica non solo umanistica ma rigorosamente scientifica.

La ricerca psicologica ha portato, in particolare, alla definizione di un "modello autoregolatorio" come sintesi dei fattori soggettivi che orientano gli atteggiamenti ed i comportamenti dell'individuo verso la propria salute e la malattia. Tale modello, integrato con fattori sociocognitivi come l'autoefficacia ed il sostegno sociale, ha avuto numerose conferme e offre la possibilità di definire interventi efficaci e mirati per il miglioramento della gestione della salute e della malattia. E' necessario infatti passare da interventi meramente informativi, episodici ed individuali ad una strategia diffusa di potenziamento delle abilità (empowerment) per superare sistemi sanitari basati solo sull'offerta verso sistemi in grado di agire sulla domanda, ponendo concretamente l'utente al centro e riducendo i costi individuali, sanitari e sociali della malattia. Si tratta di un aspetto significativo della realizzazione di un sistema sanitario in grado di offrire risposte integrate (e quindi più efficaci) e di lavorare per obiettivi.

Nel presente lavoro verranno presentate ricerche specifiche realizzate ed un confronto tra la letteratura psicologica ed i dati offerti dalle neuroscienze in questo ambito.

AMBIENTE, RADIAZIONE E SALUTE: IL L'OIKOS UMANO (Limardo-Ferrigno)

Fin dalle origini della vita gli organismi sono stati sottoposti, all'interno del proprio habitat, agli effetti delle radiazioni "naturali" sia ionizzanti che non ionizzanti.

Nell'ultimo secolo, l'uomo ha iniziato ad interagire oltre che con la componente naturale anche con il massiccio aumento delle radiazioni prodotte artificialmente. In particolare i livelli di esposizione a campi elettrici e magnetici, tra i lavoratori e la popolazione in generale, sono aumentati in misura considerevole e con continuità con lo sviluppo tecnologico.

Questo lavoro vuole evidenziare oltre ai rischi per la salute ed il benessere connessi all'esposizione, anche l'importanza della prevenzione sia nei luoghi di lavoro che nelle case private.

In particolare si vuole mostrare come con gli strumenti appropriati, a disposizione della ricerca, si può intervenire eliminando o riducendo a livelli accettabili, i fattori di rischio per la salute ed il benessere dell'individuo.

STRESS E GENERE: LA MEDICINA DI GENERE TRA BIOLOGIA E SOCIETÀ (Risi)

I dati di incidenza e prevalenza delle patologie riguardo al sesso sono ormai diffusi da anni e sostanzialmente si possono riassumere in due grandi filoni. Gli uomini hanno un maggiore rischio di ammalare di tumori maligni e patologie cardiovascolari e le donne si ammalano più di malattie autoimmuni, quali tiroiditi, artrite reumatoide etc, oltre che di disturbi dell'umore e del comportamento alimentare.

Ci sono ormai forti evidenze che le differenze di genere nell'ammalare di una patologia piuttosto che di un'altra abbia a che fare soprattutto con la natura della differente risposta allo stress tra donne e uomini.

E per comprendere quali sono i meccanismi che determinano differenti risposte allo stress tra donne e uomini, bisogna partire dalla biologia.

Fino alla settima settimana i due sessi hanno un apparato urogenitale uguale (stato indifferenziato); saranno poi gli ormoni prodotti dalle gonadi fetali che determineranno la differenziazione.

E questo diverso bagaglio ormonale rappresenta una determinante fondamentale di punti di forza e di fragilità, poiché gli estrogeni e gli androgeni influiscono in modo differente non solo sull'apparato riproduttivo, ma anche sul sistema immunitario, sull'asse dello stress (HPA) e sui pattern enzimatici.

Ma le differenze di genere devono tener conto anche del diverso ruolo psico-sociale nei due sessi, che determina differente esposizione allo stress.

IL CANCRO, PIRATA MOLECOLARE (Grandi)

La morte cellulare ha un ruolo fondamentale nello sviluppo del sistema immunitario: da Lei emerge la nostra identità e la nostra capacità di distinguere il self dal non self.

Troppo pochi i nostri geni per determinarla. La rete si forma attraverso una serie di dialoghi cellulari in cui il caso e la morte giocano un ruolo centrale. La complessità è il risultato di un processo che unisce sopravvivenza e funzione. Una diversità generata dal caso, attraverso, un adattamento scelto attraverso la morte che viene dall'interno : autodistruzione dall'attivazione di esecutori costruiti dalla cellula mediante informazioni presenti nei loro geni.

Programma significa pre-scritto.

Ogni cellula ha un programma (pre-scritto), circa la capacità di indurre o reprimere la propria autodistruzione, a seconda delle interazioni presenti o passate con le altre cellule che costituiscono il corpo.

Autodistruzione è base dell'omeostasi, mantiene l'identità e l'integrità. La cellula che muore emette segnali che modificano il comportamento delle cellule vicine, incluse quelle che la stanno ingerendo (APOPTOSI).

Cancro è mancanza di suicidio programmato e/o di riparazione del danno. Ogni esecutore di morte è architetto impegnato ad un tempo a distruggere e a costruire.

La sopravvivenza quotidiana delle cellule dipende dalla percezione dei segnali delle altre, che ne impediscono il suicidio. La vita deriva dalla continua negazione dell'autodistruzione, fenomeno garantito solo fino all'età della riproduzione. Scema in quello stesso momento, punto contingente di equilibrio fra questi conflitti.

Richard Lewontin sostiene che, non è possibile fare scienza senza usare metafore. Il canto delle sirene del Mito Greco portava a morte i marinai, ma Ulisse ascolta il canto senza eseguire le azioni che lo avrebbero portato a morte e il libero arbitrio. Se bloccheranno la capacità delle cellule di percepire il segnale, magari suonando un'altra musica, come Orfeo che, sulla barca di Giasone, suona fondendo la sua musica con quella delle sirene, potremo e saremo capaci di intervenire sul cancro e sulla vita.

Le attuali terapie antitumorali, la chemioterapia stessa, non agiscono distruggendo le cellule tumorali, ma innescando la loro distruzione. Ma l'induzione della morte programmata necessaria per la repressione del nuovo, può anche indurre un effetto boomerang sul difensore che l'ha inviata, determinando cambiamenti metabolici che facilitano la replicazione dell'ospite. Entrambi impegnati nel controllo dello stesso meccanismo.

Come Alice e la Regina di Cuori che devono continuare a correre per restare nello stesso luogo, ospiti ed ospitanti di oggi, ultimi della catena evolutiva di ospiti e parassiti, preda e predatore devono continuare a produrre nuove armi e contromisure per la sopravvivenza del gene egoista, determinando un produttore ed esecutore, un repressore.

E' esistito un momento prima? Quando le cellule morivano solo per effetti esterni come risultato del caso e della distribuzione ambientale?

O non è il tumore semplicemente il ritorno all'organismo unicellulare capace di inviare segnali di suicidio alle cellule invase, rimanendo indenne?

Ritorno ad uno stato protetto che gli permette " l'immunità" e la vita? E di accaparrarsi i nutrienti aggiuntivi rappresentati dall'autodistruzione delle cellule.

IL BINGE EATING DISORDER. TRATTAMENTO INTEGRATO.

L'ESPERIENZA DI PESARO (Imperiale)

Il Binge Eating Disorder (BED) è una sindrome caratterizzata dal discontrollo generale dell'alimentazione con episodi ricorrenti di abbuffate che possono protrarsi per l'intera giornata ed elevata assunzione di cibo sia ai pasti che fuori pasto. E' frequentemente associata ad obesità e depressione. Non sono presenti regolari comportamenti compensatori inappropriati come vomito autoindotto, abuso di lassativi e diuretici, eccessiva attività fisica, digiuno.

Presso il Servizio DCA del Centro di Salute Mentale di Pesaro dal 2001 è in atto un percorso terapeutico per il BED. Nato come auto-aiuto guidato con incontri settimanali di gruppo, prescrizione di diete e controlli nutrizionali periodici, nel corso degli anni il percorso ha poi assunto maggiore articolazione e complessità divenendo un trattamento integrato con diverse metodologie d'intervento. Vengono utilizzati un programma di realtà virtuale in convenzione con l'Istituto Auxologico Italiano, esercizi psicocorporei con una operatrice diplomata in danza-movimento terapia, il diario alimentare, la mindfulness (meditazione di consapevolezza) per la regolazione delle emozioni. Nel 2007 è stato elaborato un progetto congiunto con la Facoltà di

Scienze Motorie dell'Università di Urbino per intervenire in modo più efficace su perdita di peso, miglioramento di capacità cardiorespiratoria, situazione metabolica, attivazione muscolare, infiammazione.

La realizzazione del progetto sta procedendo tra numerose difficoltà, legate prevalentemente ad aspetti burocratici. Questi problemi hanno consentito di iniziare l'attività fisica solo a fine anno 2007 in modo ridotto e hanno determinato successive interruzioni. Inoltre parte del lavoro presso il Centro di Salute Mentale, non beneficiando di finanziamenti dedicati, è assicurata da operatori volontari con minori garanzie di continuità.

Nonostante vincoli e ostacoli, nei pazienti partecipanti al progetto dopo un anno di trattamento si sono ottenuti finora risultati incoraggianti per quanto riguarda comportamento alimentare, peso, assertività, fiducia nella possibilità di condivisione delle esperienze traumatiche subite in passato, capacità di gestione dei rapporti interpersonali. All'SCL-90 si rilevano una riduzione dei valori medi per quanto concerne ansia e ossessività-compulsività e un aumento nella dimensione ostilità, in concomitanza con la diminuzione dei comportamenti alimentari disfunzionali. Riguardo alle abilità di mindfulness, misurate con il questionario FFMQ, emerge un miglioramento significativo nelle dimensioni "atteggiamento non giudicante" e "reattività agli stati interni".

STRESS PRENATALE E PROGRAMMAZIONE DEI CIRCUITI NEUROENDOCRINI: GLI EFFETTI NELLA VITA ADULTA E I MECCANISMI EPIGENETICI IN GRADO DI INVERTIRLI (Palmisano)

Il controllo cerebrale del sistema endocrino avviene attraverso gli assi neuroendocrini, che rappresentano il ponte tra cervello (ipotalamo) e sistema endocrino (via ipofisi).

L'asse corticosurrenalico (ipotalamo-ipofisi-ghiandole-surrenali) si attiva in caso di stress acuto (immediato coinvolgimento del cosiddetto braccio nervoso) o cronico (contemporaneo coinvolgimento del cosiddetto braccio chimico), con controlli retroattivi (feedback), in senso modulatore. La risposta allo stress è soggettiva e l'individualità dell'asse corticosurrenalico inizia nelle fasi precoci della vita.

Studi sperimentali (su animali) ed epidemiologici (sugli esseri umani) convergono nell'assegnare alla programmazione cerebrale della fase fetale perinatale una sorta di imprinting dei circuiti neuroendocrini del nascituro, con effetti nel corso della sua vita, soprattutto per quanto concerne la predisposizione alle malattie, in caso di stress prenatale materno. Recenti studi evidenziano tuttavia che le sue conseguenze negative non sono irreversibili: adeguati comportamenti materni nel periodo postnatale sollecitano infatti la loro inversione, grazie a sofisticati meccanismi molecolari di natura epigenetica (cambiamenti nello stato di metilazione e/o acetilazione dei geni per i recettori degli ormoni dello stress) che permettono di migliorare la regolazione dell'asse dello stress del bambino.

RISONANZA, INTERAZIONE, COMUNICAZIONE: BRICIOLE DI FISICA PER INTERPRETARE LA VITA (Gaudenzi)

Facendo riferimento a lavori scientifici specifici, saranno introdotti alcuni concetti di base indispensabili per un approccio prettamente fisico allo studio dei sistemi viventi.

La definizione operativa di alcune grandezze fisiche come frequenza, energia, corrente, funzione d'onda, insieme al riferimento ad alcune equazioni classiche e quantistiche semplici, permetterà quindi di caratterizzare un sistema vivente attraverso frequenze proprie di risonanza. Il confronto tra queste frequenze e quelle caratteristiche dell'ambiente che interagisce con il sistema stesso porterà a delineare, tramite il concetto fisico di equilibrio, un modo possibile di inquadrare, interpretare e riconoscere, integrando le procedure diagnostiche con misurazioni di frequenze, quelli che sono comunemente chiamati "stati di salute" e "stati di malattia".

STRESS E INTERFERENTI CHIMICI ENDOCRINI

(Silvestroni)

L'inquinamento ambientale è una tematica di estrema complessità per le valenze scientifiche, economiche, sociali, etiche e politiche che vi si intrecciano. Un aspetto affatto particolare e molto inquietante dell'inquinamento ambientale è rappresentato dalla presenza ormai in tutti i serbatoi ambientali di numerose e diversissime sostanze chimiche per lo più sintetiche che possono alterare il funzionamento dei meccanismi ormonali. Quelle sostanze – indicate come interferenti endocrini (IE) – sono presenti ciascuna in quantità basse o bassissime nelle diverse matrici ed è per questo che la tossicologia, che ne aveva studiate e definite le proprietà di rischio nei casi di esposizione professionale od incidentale, non aveva individuato motivi di allarme per la popolazione generale. La recente dimostrazione dell'interferenza endocrina da parte di quantità inferiori anche di molto alle soglie di sicurezza ha smantellato di colpo i paradigmi tossicologici "classici" ed è iniziata la nuova era dell' "inquinamento ormonale". Gli IE possono annidarsi in una miriade di prodotti di larghissimo utilizzo, dalle vernici agli inchiostri, dai detersivi ai giocattoli, dalle plastiche ai cosmetici, dai rivestimenti antigraffio ai ritardanti di fiamma e raggiungono l'organismo prevalentemente attraverso l'alimentazione. Ciò che rende molto urgente studi sistematici ed approfonditi è che gli interferenti endocrini sono in grado di danneggiare l'organismo – anche umano- già nelle prime e più delicate fasi dello sviluppo prenatale quando, finemente modulati dagli ormoni materni, prendono forma i tre sistemi cardine della vita: quello riproduttivo, quello immunitario e quello nervoso centrale. Siamo in colpevole ritardo ed è necessaria una forte spinta dal basso per accelerare i tempi e giungere almeno ad avere un quadro scientificamente significativo del problema. Compito di noi specialisti endocrinologi ricercatori è anche quello di offrire spunti alla popolazione generale per favorire scelte consapevoli e critiche nella vita di tutti i giorni.

(Turchetto)

La società industriale (il "modo di produzione capitalistico", direbbe Karl Marx) ha sottoposto miliardi di persone a un regime di "lavoro senza fine" - lavoro metodico, disciplinato, subordinato, che si svolge tutto il giorno tutti i giorni. L'idea che si tratti di una condizione sociale "normale" è ormai interiorizzata nella nostra cultura, è senso comune, rappresenta cioè una norma di comportamento e di giudizio completamente assimilata. Tale sistema lavorativo, operante, nei principali paesi europei, a partire dal XIX secolo e oggi diffuso su scala planetaria, è la cifra della normalità sociale. I cittadini "normali", dopo essere stati opportunamente educati al rispetto degli orari, alla diligente esecuzione dei compiti, alla permanenza in spazi chiusi e in posizioni assegnate dalle istituzioni scolastiche che si prendono cura di chi non è ancora abile al lavoro, possono liberamente cercare sul mercato un impiego. Questo ha normalmente le caratteristiche del "lavoro senza fine": si svolge tutti i giorni, giorno dopo giorno, dà di che vivere più o meno dignitosamente ogni giorno purché non venga interrotto (se non eccezionalmente e per motivi tassativamente contemplati e gestiti dalle istituzioni preposte), occupa tutto il giorno lasciando liberi solo i tempi indispensabili alla sopravvivenza. E' normalmente un lavoro eterodiretto, anzi puntualmente prescritto nei tempi e nei modi di esecuzione, che dunque qualsiasi persona "normale" può svolgere. Chi non è abile al lavoro e per chi non ha saputo, potuto o voluto accettare la normalità - i disgraziati, i pazzi, i delinquenti - ha un destino di emarginazione sociale e viene alle istituzioni pubbliche preposte al controllo degli "anormali": ospedali, manicomi, prigioni.

Non siamo più abituati a riflettere, assuefatti come siamo ormai alla disciplina del lavoro quotidiano e del riposo comandato, sulla dissonanza di un simile regime rispetto a precedenti

stili di vita. Come accettare un lavoro che non ha fine, nel duplice senso che non ha uno scopo visibile, un risultato che valga psicologicamente come momento conclusivo (come avviene invece nel lavoro artigianale), né un termine naturale (come avviene nel lavoro agricolo, scandito dai tempi stagionali)? Una condizione che doveva suscitare, nei secoli in cui prendeva forma in Europa, una reazione simile a quella di un attuale bracciante del Camerun, riferita da Thompson: «Come può un uomo lavorare così giorno dopo giorno? Non muore?». L'"assuefazione dei lavoratori" (Harry Braverman) a questo regime lavorativo in realtà è stata estremamente traumatica in tutte le società investite dai processi di industrializzazione: la letteratura più classica (dall'inchiesta di Engels sulla condizione della classe operaia in Inghilterra alle pagine di Gramsci su "americanismo e fordismo") è attenta a sottolineare la trasformazione non solo sociologica, ma antropologica (dall'alimentazione, ai ritmi del sonno e della veglia, all'attenzione, alle abitudini sessuali, alla cura dei figli) che l'industrialismo comporta. Poiché si tratta di trasformazioni in fondo molto recenti, è molto probabile che una completa "assuefazione" non sia affatto compiuta e che numerosissime patologie derivino dalla indigerita (o forse indigeribile) condizione della "normalità" sociale capitalistica.

STRESS E CANCRO: LA SOFFERENZA MENTALE, LE CURE E LA GUARIGIONE (Giraldi)

Lo studio dei rapporti tra mente e corpo in oncologia evidenzia la complessità della trasformazione neoplastica, e quella della natura della mente, della struttura e delle funzioni cerebrali, e delle reti nervose, endocrine ed umorali che ne mediano l'influenza sul sistema immunitario e su tutte le cellule del corpo. Questo scenario è ulteriormente complicato dalla diversità propria di ciascuna malattia neoplastica, dalla sua lunga storia naturale, e dalla complessità della personalità e della storia di vita individuale, che rende l'analisi scientifica delle relazioni tra mente e cancro una sfida di straordinaria difficoltà.

Risultati particolarmente significativi sono stati ottenuti analizzando contesti specifici, di cui verrà fatta un breve esame anche relativamente all'esperienza diretta di chi riferisce. Uno specifico approccio consiste nell'uso di modelli sperimentali, roditori portatori di tumori solidi maligni, ai quali sono stati applicati paradigmi stressanti di diversa natura. In condizioni in cui non vi è controllo individuale sugli stimoli stressanti, viene facilitata la progressione neoplastica, in particolare la disseminazione metastatica. Inoltre, quando viene effettuata la rimozione chirurgica del tumore seguita da chemioterapia adiuvante, in maniera analoga al trattamento clinico delle neoplasie umane, l'efficacia della chemioterapia stessa in termini di sopravvivenza e guarigione viene annullata dall'applicazione di paradigmi stressanti, in maniera coincidente con la riduzione delle risposte immunitarie esercitate da linfociti T citotossici.

In clinica, condizioni che si prestano efficacemente allo studio sono quelle incontrate nel caso del tumore della mammella. In questo contesto, rilevanti eventi di vita stressanti sono costituiti da tutto l'iter diagnostico e terapeutico, e vengono incontrati da tutte le donne che condividono l'esperienza di questa malattia pur con diverse modalità di adattamento individuali. Anche in questo caso, poco prima che la malattia si manifesti con evidenza clinica, le pazienti riferiscono eventi di vita stressanti recenti di rilievo, e la stessa dimensione del tumore correla significativamente con il numero e con la rilevanza degli eventi stressanti. Oltre allo stress, sono state identificate anche specifiche difficoltà di adattamento mentale alla malattia ed alla sua cura, e la disperazione-impotenza e la depressione sono state dimostrate essere significativi fattori prognostici negativi.

Nel contesto genetico-molecolare attuale, è stato inoltre identificato uno specifico polimorfismo del trasportatore sinaptico della serotonina, 5-HTTLPR, presente nella porzione regolatrice del gene con un rilevante ruolo fisiologico e con elevata penetranza (> 25-30 %). In donne con tumore della mammella, tale polimorfismo costruisce un fattore di vulnerabilità per la comparsa di difficoltà di adattamento mentale alla malattia e di risposte depressive, nonché un fattore di ridotta risposta al trattamento psicofarmacologico.

Questi risultati incoraggiano quindi all'attenzione verso la sofferenza mentale in oncologia, la sua identificazione e trattamento psico-sociale e farmacologico adeguato, con il ben definito obiettivo del miglioramento della qualità della vita, e dei benefici che ne possono derivare anche per quanto attiene la prognosi ed il successo dei trattamenti oncologici eseguiti.

L'USO DELLE TECNICHE MEDITATIVE NEL TRATTAMENTO INTEGRATO DEI DISTURBI DEL COMPORTAMENTO ALIMENTARE. L'ESPERIENZA DI TODI. (Colombo)

La Regione Umbria ha attivato, già nel 1998, un corso di formazione in medicina integrata (Simais), allo scopo di qualificare un gruppo di professionisti in determinate discipline, convenzionali e non, che potessero lavorare nei servizi territoriali.

Nel 2003 è nata la Residenza Francisci di Todi per i Disturbi del Comportamento Alimentare e ha chiesto la collaborazione del Servizio di Medicina Integrata della Asl di Perugia.

Tre medici specializzati in questo tipo di terapie hanno costruito una serie di percorsi assistenziale ad hoc per questo tipo di disturbo, integrate al programma; in particolare abbiamo applicato Tecniche Meditative, Auricoloterapia, Agopuntura, Omotossicologia, Fiori di Bach, con interessanti risultati.

Le Tecniche di Rilassamento e Meditazione, in particolare, aiutano a superare disagi di esperienze emozionali: attraverso l'uso di queste tecniche, le persone residenti prendono più diretto contatto con la loro esperienza immediata e simultaneamente acquisiscono una certa distanza da essa..

Un esempio: la consapevolezza enterocettiva (confusione ed incertezza nel riconoscere e rispondere in modo preciso agli stati emotivi) è uno dei valori più alterati che abbiamo nei disturbi del comportamento alimentare. Con le tecniche di meditazione, l'“occhio” della mente si posa sulle diverse parti del corpo, coinvolge il respiro, contribuisce a ritrovare la coscienza di sé, non limitata soltanto all'immagine idealizzata di un corpo-oggetto da trasformare, ma finalizzata all'accettazione del corpo e delle sensazioni evocate. Questo processo, che porta alla liberazione dal giudizio e innesca un sentimento amorevole con se stessi, va di pari passo con l'acquisizione della consapevolezza e offre nuove prospettive esistenziali, nuove soluzioni legate alla riscoperta delle risorse e delle qualità personali.

Questo ultimo anno abbiamo introdotto l'uso delle poesie-haiku, sempre con tecniche meditative: aiuta a migliorare la consapevolezza del momento, rimanendo ancorato alla esperienza del reale; cura una predisposizione ad andare oltre il tangibile e oltre la parola convenzionale; lavora sulla possibilità di sintesi degli opposti.

PNEI E CANCEROGENESI (Maestri)

La relazione verterà sulla revisione della letteratura scientifica che studia la cancerogenesi non più con un'ottica di pensiero solamente di tipo meccanicistico ma con un metodo nuovo di visione del mondo biologico di tipo olistico, con paragoni con la storia dell'evoluzione del pensiero scientifico nella fisica.

DOLORE E DEPRESSIONE IN REUMATOLOGIA (Coaccioli)

La presenza di depressione nel corso di una malattia reumatica (MR) rappresenta una sfida culturale per la necessità di indagare se lo stato depressivo sia condizione secondaria al disordine reumatico ovvero se sia precedente l'esordio della reumopatia. Si fa ovvio riferimento a patologie croniche ad andamento inaggravante e con esiti spesso invalidanti – esiti che il paziente stesso ha modo di conoscere in anticipo, nonché alla presenza di dolore cronico degenerativo (DCD), oggi ritenuto essere malattia a sé stante. A prescindere dal peso epidemiologico che le MR presentano e dalla proporzione di pazienti che riferiscono DCD, si ritiene che la presenza stessa di dolore si automantenga in un circolo a due direzioni che vede protagonisti, il primo, il dolore (in termini di percezione/elaborazione sensoriale/discriminativa) e la riduzione della mobilità articolare, l'adattamento dell'articolazione e la degenerazione articolare successiva, con mantenimento della sintomatologia dolorosa ed il secondo, il dolore (in termini di sofferenza affettiva/motivazionale) e lo stress conseguente, l'alterazione della persona come essere senziente, con la successiva comparsa di dolore (per spostamento verso destra della curva di percezione del dolore. In altre parole, il soggetto depresso percepisce ed elabora un dolore maggiore per uno stimolo dato anche se non algogeno e, viceversa, percepisce iperalgesia per stimoli dolorosi anche se di modesta entità.

Le MR croniche che possono essere caratterizzate da depressione nel corso della loro storia naturale appartengono alla classe dei disordini degenerativi (osteoartrosi), infiammatori (artriti) e funzionali (fibromialgia). La presenza della depressione non solo costituisce una complicanza della MR ma ne condiziona anche il decorso clinico, mentre il paziente tenta di mascherare lo stato depressivo – interpretato e vissuto forse come “colpa” conseguente alla MR – con tecniche di keeping-up e di covering-up. Solo un vero approccio multidisciplinare appare essere in grado di realizzare un controllo completo del paziente e, in questa fattispecie, cogliere l'esordio di uno stato depressivo e guidare – in accordo con lo specialista di riferimento – la migliore strategia terapeutica.

RITMI CIRCADIANI: EFFETTI ORMONALI SULLA RISPOSTA INFIAMMATORIA NELLE MALATTIE REUMATICHE AUTOIMMUNI (Cutolo)

Biological signaling and rhythms occur in a complex network with participation and interaction of the central nervous system, the autonomic nervous system, the endocrine glands, peripheral endocrine tissues and the immune system. It is a clinical observation that patients affected by chronic immune/inflammatory conditions (i.e. rheumatoid arthritis/RA) exhibit circadian, circamensual (females) and circannual rhythms of disease-related symptoms. Proinflammatory cytokines exhibit a peculiar rhythmicity, in particular serum TNF and serum IL-6, and together with other relevant immunological parameters display an elevation in the early morning hours in patients with RA. As a matter of fact, RA patients particularly experience joint pain, morning stiffness, and functional disability in the early morning hours. Since circadian rhythmicity of neuroendocrine pathways is closely coupled to immune/inflammatory reactions, new aspects at least concerning RA management are suggested. In particular, further investigations will indicate whether timed release of immunosuppressive/antiinflammatory drugs will have increased efficacy and whether dosages can be reduced below critical levels above which adverse events appear.

LA PNEI E LA RICERCA SULLA COERENZA CEREBRALE IN MEDITAZIONE (Montecucco)

La ricerca condotta dal Dott. Nitamo Federico Montecucco e collaboratori dell'Istituto Cyber Ricerche Olistiche su un campione di circa 100 pazienti ha evidenziato l'esistenza di una correlazione statistica positiva (altamente significativa) tra stati di benessere, malessere (ansia e depressione) media e grave con i valori di coerenza elettroencefalografica (EEG).

Sono state studiate quattro categorie di persone: 1) depressi e ansiosi gravi, 2) depressi e ansiosi lievi, 3) persone sane (senza segni di malessere o patologia) e meditatori (che dichiaravano sensazioni di benessere psicofisico e piacere di vivere).

La differenziazione delle quattro categorie studiate si è basata sui risultati di test diagnostici autovalutativi specifici: Zung per l'ansia, Zung per la Depressione e Stress. Confrontata con una parallela diagnosi clinica fatta da un medico e psicologo.

Sono stati studiati i valori di coerenza EEG (analisi di Pearson), ad occhi aperti (OA) e ad occhi chiusi (OC), tra i punti interemisferici frontali F1-F2, temporali T5-T6 e omolaterali intraemisferici F1-T5 e F2-T6.

I risultati della ricerca permettono di avanzare l'ipotesi di considerare la coerenza cerebrale un importante parametro neurofisiologico e un utilissimo strumento di valutazione diagnostica per lo screening del benessere psicosomatico.

PNEI E DIMENSIONE DOLORE: CORRELATI BIOLOGICI ED EVIDENZE CLINICHE DELLA RISPOSTA IMMUNITARIA NELLA REGOLAZIONE DELLA SOGLIA ALGICA (Palma).

L'esperienza "dolore" rappresenta, probabilmente, un fenomeno fisiopatologico nell'ambito della neuropsichiatria e della medicina generale con maggiore documentazione riguardo l'esistenza di un costante dialogo psicobiologico tra mente- corpo.

La ricerca di canali neurobiologici, di comunicazione, tra psiche e soma o, viceversa, è un argomento ampiamente dibattuto fin dalla nascita delle scienze mediche, quando ancora la figura del clinico presentava una scarsa definizione rispetto a quella ippocratica e galenica del medico-filosofo.

Nel corso degli anni è emerso con maggiore chiarezza come specifici sistemi neurobiologici (noradrenalina, serotonina, oppioidi) regolino la fisiopatologia della sintomatologia algica sia nella sua componente somatosensitiva che psicogena, tanto da ritenere che esista una matrice biologica comune tra dolore da lesione organica e la somatizzazione algica, funzionale, caratteristica degli stati depressivi o ansiosi.

Studi di psiconeuroimmunologia sottolineano, inoltre, come la soglia del dolore sia influenzata da specifici fattori endocrini (cortisolo, ACTH,) e dall'attività umorale (vasopressina, citokine proinfiammatorie, sostanza P) e cellulo-mediata (linfociti T, Natural Killer, macrofagi) correlati con i processi infiammatori.

Più di recente, ricerche sugli animali e sull'uomo propongono come gli stessi fattori infiammatori oltre che partecipare all'espressione clinica del dolore in funzione della loro attività chemiotassica sui neurorecettori, nel sistema nervoso centrale e periferico, siano in grado di modulare indirettamente o persino direttamente aspetti comportamentali ed affettivi ansioso-depressivi dell'individuo.

La risposta immunitaria, pertanto, modula la soglia algica sia su un versante somatico, "organico", attraverso fattori specifici della flogosi in virtù dell'attività dei linfociti T helper tipo

1 e 2, dei NK, delle interleukine 1, 2, 6 sui nocicettori, ma anche sulla componente psicogena del dolore, per l'interazione delle citochine con i neurotrasmettitori che regolano lo stato affettivo. Tra le numerose ipotesi che vedono l'associazione dell'attività delle citochine centrali con l'umore depresso c'è ad esempio quella che sottolinea come IL-6 interferisce sui meccanismi centrali serotoninergici e quindi sulla neurobiologia dello stato depressivo.

Le citochine proinfiammatorie eserciterebbero perciò un'interessante influenza sulla componente comportamentale (illness behavior) ed affettivo-emotiva dell'individuo producendo cambiamenti qualitativi e quantitativi sia sull'umore, ma anche sulla nocicezione.

La modulazione della componente psicogena del dolore viene esercitata dal sistema immunitario attraverso meccanismi indiretti prevalentemente stress-relati e, quindi, secondari alla liberazione di cortisolo e all'attivazione del sistema ipotalamo ipofisi-surrene.

In questa relazione viene presentata una rassegna di dati provenienti dalla letteratura scientifica e dall'esperienza clinica sulla somatizzazione algica secondo una prospettiva psiconeuroimmunologica.

Tra gli obiettivi di questa trattazione, pertanto, c'è quello di valutare come l'attivazione del sistema immunitario e l'attivazione gliale possono prendere parte nell'eziologia di numerose condizioni di dolore fisico sia nell'uomo che in condizioni sperimentali indotte sull'animale.

ARTRITE IDIOPATICA GIOVANILE AD ESORDIO SISTEMICO. L'ESPERIENZA DI UN INTERVENTO INTEGRATO. (Borzacchini)

Nella relazione viene descritto l'intervento terapeutico realizzato per il caso clinico di un bambino con Artrite Idiopatica Giovanile ad esordio sistemico.

Viene presa in esame la fantasia inconscia specifica presente nelle patologie autoimmuni, in riferimento agli studi condotti dalla Fondazione Luis Chiozza.

Ognuno di noi, in quanto figlio, deriva da due diverse discendenze che verranno trasmesse alle future generazioni che a ciascuno di noi succederanno, come lo sono state in quelle che ci hanno preceduto.

Se esse apparentemente si manifestano integrate nella nostra persona attraverso un meticcio, possono restare e conservarsi, di fatto, separate a livello genetico attraverso una sorta di fenditura fisiologica che può costituire la base per un punto di fissazione autoimmunitaria.

Essa può essere molto intensa e diventare una condizione di rischio per l'instaurarsi di una patologia autoimmunitaria laddove l'integrazione delle sue due diverse discendenze sia ostacolata e venga implicitamente vissuta come impossibilità ad identificarsi come meticcio, in quanto obbligato a rifiutare l'altro.

Se la coppia genitoriale è vincolata e sostenuta da legami libidici positivamente significativi, è possibile un'integrazione, un'armonia di stili, paterno e materno, che consentirà al figlio di accogliere la differenza, la diversità, arricchirsi attraverso essa.

Se il legame tra i genitori è condizionato da una profonda intolleranza di stili diversi, di cui non si può avere consapevolezza, in quanto inconsciamente negata perché troppo dolorosa, il conflitto tra le due diverse discendenze è inevitabile ed insanabile.

Ne deriva l'impossibilità per il figlio ad accogliere, con esse, il suo stesso meticcio.

Ciò che doveva essere familiare, deve diventare estraneo ed essere rifiutato e attaccato.

La sua identità basandosi su un dualismo insanabile, non integrabile, ha in sé un difetto strutturale, che la renderà debole, fragile e ne risulterà minata.

La soluzione, intesa come via d'uscita, è la malattia vissuta a livello biologico che, simbolicamente, rappresenta il conflitto che, non potendo essere vissuto a livello psicologico perché troppo doloroso, viene rimosso.

L'intervento psicoterapeutico rivolto all'elaborazione dei vissuti profondi (depressivi, di perdita, rifiuto della malattia, senso di colpa e relativa messa in atto di comportamenti riparativi, iperprotettivi nei confronti del bambino) ed alle dinamiche relazionali intrafamiliare ha comportato:

Per il bambino il recupero di una qualità della vita soddisfacente e la ripresa a livello psicologico del suo processo d'individuazione-separazione ha evitato la strutturazione in termini psicopatologici della sua personalità. Per quanto concerne la sua malattia, grazie alla possibilità di un'evoluzione armoniosa l'Io corporeo del b. può ora realizzare la propria crescita che implica la psichizzazione e questo rende possibile la realizzazione del processo di desomatizzazione, vale a dire una minore utilizzazione dei vissuti corporei a vantaggio dei vissuti psichici.

La crescita psicologica dei genitori ha reso possibile la ripresa dello sviluppo psicologico del bambino, la realizzazione della separazione, la possibilità di sperimentare con i nuovi compagni relazioni soddisfacenti grazie alla maturazione di una capacità affettiva di tipo genitale-adulto.

EMOZIONI E MEDITAZIONE: LA MENTE CHE CURA. IL CORPO CHE GUARISCE (Pagliaro)

La relazione, alla luce delle più recenti acquisizioni scientifiche della PNEI, evidenzierà il delicato e fondamentale ruolo della mente, degli atteggiamenti e dei processi mentali nel favorire i processi di guarigione.

Saranno inoltre presentati i risultati derivanti da alcune ricerche basate sulle evidenze scientifiche che dimostreranno come una concezione della mente, non più solo ascrivibile alla dimensione intracranica, ma estesa tra le persone e articolata a livello energetico e spirituale diviene una opportunità per fondare una nuova concezione della cura che non riguarda più solo la malattia o la parte malata.

Saranno anche presentati alcuni risultati di guarigione ottenuti attraverso alcune pratiche bio-energetiche.

ALIMENTAZIONE E REGOLAZIONE DELL'INFIAMMAZIONE (Scarpa)

L'infiammazione è una sorta di equilibrio tra un danno tissutale, risposta infiammatoria mediata da citochine e da processi riparativi. Evidenze scientifiche dimostrano come un'alimentazione di tipo occidentale, ricca di grassi saturi, possa avere un ruolo determinante, insieme al altri fattori predisponenti, nel generare ed anche nella progressione dei processi infiammatori.

Al contrario l'opportuna introduzione nella dieta di alcune sostanze, con minore potenziale infiammatorio, (omega 3), in equilibrio con sostanze favorevoli invece l'infiammazione, (omega 6 e grassi saturi), può contribuire a modulare la risposta infiammatoria ed anche a controllare le malattie infiammatorie potenziando i processi riparativi della risposta infiammatoria stessa.

Gli acidi grassi omega-3 sono acidi grassi poliinsaturi a 18 o più atomi di carbonio, aventi il primo doppio legame in posizione 3 a partire dal gruppo metilico della catena carboniosa: essi sono considerati essenziali e devono essere introdotti attraverso il cibo; si trovano nel pesce e nell'olio di alcune piante; per un buon stato di salute, è fondamentale mantenere un appropriato bilancio di omega-3 e omega-6 in quanto agiscono sinergicamente nel nostro corpo.

Diversi studi hanno infatti confermato che gli acidi grassi poliinsaturi omega-3 e omega-6 giocano un ruolo cruciale nella crescita e nello sviluppo del cervello. In effetti nel cervello

umano sono state riscontrate alte concentrazioni di acidi grassi essenziali particolarmente importanti per le funzioni cognitive. Bambini che nella prima infanzia hanno ricevuto una dieta povera in acidi grassi omega-3 hanno riportato una riduzione dello sviluppo della vista e seri problemi al sistema nervoso centrale. Altre ricerche indicano che gli acidi grassi omega-3 riducono l'infiammazione e aiutano nella prevenzione di malattie croniche come l'aterosclerosi e l'artrite. Contrariamente, un inappropriato bilancio tra omega-3 e omega-6 contribuisce ad un sviluppo di queste malattie

. Il giusto bilancio per una dieta salutare è di circa un quarto di acidi omega-3 rispetto agli acidi omega-6. Negli Stati Uniti è stato dimostrato invece che la dieta contiene in media una quantità di acidi grassi omega-6 dalle 11 alle 30 volte superiore alla quantità di omega-3. Molti ricercatori sostengono che questo sbilanciamento sia il principale fattore di crescita di malattie di tipo infiammatorio negli USA.

Al contrario la dieta contenente un salutare bilancio tra omega-3 e omega-6 e molti studi hanno dimostrato che le persone che seguono questo tipo di dieta hanno un ridotto rischio di sviluppo malattie cardiache.

Numerosissime ricerche sono stati effettuati sulla funzionalità degli acidi grassi essenziali omega-3 e queste hanno evidenziato che essi possono essere utili nel trattamento e nella prevenzione di moltissime malattie quali: ipercolesterolemia, ipertensione arteriosa, malattie cardiache, infarto, diabete, ictus, artrite, osteoporosi, obesità, anoressia e bulimia, schizofrenia, asma, dismenorrea, cancro al colon, all'utero, alla prostata e in numerose altre malattie infiammatorie

LA MEDITAZIONE COME STILE DI VITA (Carosella)

In una recente rassegna, pubblicata su International Journal of Psychotherapy, rivista scientifica della Associazione europea per la psicoterapia, si sintetizzano i seguenti effetti psicologici della meditazione:

sviluppa la pazienza

promuove un atteggiamento non giudicante

aiuta le persone a vivere bene in situazioni incerte e instabili

le stimola a prendere contatto con se stesse e la propria coscienza

sviluppa la responsabilità personale

organizza sentimenti che permangono

Soprattutto negli Stati Uniti, sono oltre venti anni che si vanno facendo esperienze di integrazione tra meditazione e psicoterapia e studi sugli effetti psicologici della meditazione.

I primi studi pubblicati, a metà degli anni '80, hanno dimostrato che l'inserimento di 10 settimane di meditazione, in un gruppo in psicoterapia da anni, determina un netto miglioramento del benessere psichico dei pazienti.

Analogamente, vengono registrati dati positivi su persone con vari tipi di disturbi, come personalità narcisistica, ansia e nevrosi ossessiva (secondo le classificazioni dell'epoca). Gli studi registrano un miglioramento nel 50% dei pazienti e, soprattutto, un miglioramento ancora più grande nel rapporto con lo psicoterapeuta.

Più recentemente, sono stati pubblicati studi sui disturbi d'ansia e sulla depressione con effetti positivi soprattutto nel controllo delle ricadute (per tutti questi studi vedi la review citata).

Recentemente, al tradizionale convegno scientifico annuale della Società americana di medicina psicosomatica è stato presentato uno studio da un gruppo di psichiatri dell'Università di Toronto che hanno realizzato un programma di meditazione di 10 settimane con gruppi di 15-30 persone. Alla fine sono state coinvolte, a livello ospedaliero, circa 400 persone.

Le motivazioni dell'iscrizioni al corso sono state: ansia e stress cronico (59%), malattie o dolori cronici (26.6%) e depressione ricorrente (14.4%). I risultati sono stati così riassunti: "Alla fine dei corsi abbiamo registrato robusti miglioramenti in termini di riduzione dello stress emotivo, dei disturbi fisici, un netto miglioramento della qualità della vita e un maggior senso di generale benessere, ottimismo e autocontrollo".

Questi risultati, scrivono gli autori dello studio, sono stati ottenuti con meno di 300 dollari a partecipante che è meno del costo di tre sedute individuali di psicoterapia.

Vanno infine segnalati, per il notevole interesse che suscitano, le esperienze che alcuni psichiatri americani stanno realizzando, dagli anni '80, su persone ammalate di cancro applicando tecniche psicoterapiche e meditative di gruppo in aggiunta al trattamento standard.

David Spiegel, psichiatra della Stanford University, e collaboratori insegnano ai pazienti tecniche di autoipnosi, di visualizzazione e di rilassamento, che consentono una riduzione dello stress, la qual cosa permette anche una maggiore disponibilità a cambiare abitudini che possono influire sull'andamento della malattia, come il sonno, l'alimentazione e l'attività fisica.

L'UOMO E IL CANCRO (Bonsignori)

Nell'ambito della Oncologia, la Ricerca e la Tecnologia hanno consentito negli ultimi 20-30 anni risultati biologici e clinici molto importanti, ma la adesione convinta a questa nuova frontiera della Medicina non ha permesso di comprendere che nel tempo si sarebbero potuti dimenticare alcuni valori quali: *UMANIZZAZIONE- *ETICA DELLE SCELTE- *SEMPLICITA' DEL RAPPORTO TRA UOMINI- ed oggi viviamo infatti con disagio la "freddezza del tecnicismo" che sempre più ci sovrasta. Si è persa la centralità dell'uomo e la irrinunciabile componente olistica di una Medicina a 360°, che deve comprendere tutte le competenze utili: la biologia, la bioingegneria, la clinica, le arti atte a ripristinare gli equilibri energetici, la farmacologia, l'uso delle erbe officinali, la ricerca (mai dimentica del suo ruolo etico di servizio per l'uomo).

Scrive Loredano Matteo Lorenzetti: "prima di ogni altra cosa bisogna abbandonare il linguaggio scientifico" ed io aggiungo: abbandonarlo se è l'unico e il solo! Personalmente sono convinto che l'uomo biologico è stato sopravanzato dall'uomo tecnologico ed ecco che nascono aggressività, infelicità, squilibri,nuove patologie. Il nostro compito dovrebbe essere quello di dare segno di tutto ciò, avendo per primi maturato la nuova vecchia Medicina, quale senso completo di cultura degli equilibri.

LA MEDICINA DEI DISPOSITIVI AUTOMATICI E LA MEDICINA DELLA COMPLESSITÀ (Stella)

Nella scienza contemporanea si confrontano due concezioni, una che è condivisa dalla maggioranza dei ricercatori, l'altra, minoritaria, che si è andata configurando negli ultimi decenni e che riprende alcuni aspetti fondamentali del pensiero filosofico classico.

La prospettiva che ancora oggi è dominante nella comunità scientifica è quella riduzionista; l'altra si potrebbe definire emergentista. Volendo precisare la prima, potremmo dire che essa esprime la concezione per la quale conoscere fenomeni complessi equivale a ridurli (ricondurli) ai fenomeni elementari che li costituiscono. Il complesso, dunque, viene ridotto al semplice, all'elementare, all'atomico, così che il riduzionismo è, almeno da questo punto di vista, vincolato al metodo analitico di conoscere.

Il processo analitico è inevitabile, nel senso che non c'è un'alternativa pratica ad esso e la progressiva scomposizione di mente e corpo ha prodotto un'autentica frantumazione-

polverizzazione della persona. Del resto, l'inevitabile non per questo è innegabile, cioè è necessariamente "vero".

Il conoscere scientifico, d'altra parte, non può evitare di procedere analizzando, alla ricerca di funzioni sempre più elementari. La stessa mente è stata interpretata come un "termostato ipercomplesso", un dispositivo automatico che riceve, elabora, memorizza e trasmette informazioni, in forza di moduli cognitivi.

Neanche il modello psicoanalitico è immune da riduzionismo, meccanicismo e determinismo: basti pensare al ruolo attribuito alle dinamiche che si instaurano tra Coscienza, Inconscio e Preconscio o tra Es, Io e Super-Io, che vengono studiate secondo il modello funzionalista-meccanicista.

L'uomo che risulta da simili concezioni appare un ingranaggio, del tutto assimilabile a quello ipotizzato per descrivere il funzionamento della natura. Tuttavia, abbiamo rilevato come il modello della complessità abbia contribuito a esprimere la consapevolezza che i fenomeni complessi presentano proprietà e caratteristiche rintracciabili nelle componenti elementari, o assunte come tali, così che si prospetta l'emergere della coscienza che l'intero è irriducibile alla somma delle parti, come la psicologia della Gestalt aveva ben evidenziato.

Ridurre l'uomo a un insieme di elementi e di procedure, per loro natura meccaniche (dunque formalizzabili), può avere un'efficacia operativa, se si interpreta la terapia come un correggere disfunzioni o un eliminare parti che sono andate incontro a qualche avaria. In questa ottica, la salute viene interpretata come il corretto funzionamento del sistema, che ha l'unico obiettivo di adattarsi all'ambiente, secondo la concezione evoluzionista.

Di contro, se l'uomo viene pensato come qualcosa "di più" di un sistema meccanico, per esempio nel cogliere la necessità di dare senso e valore alla propria esistenza, allora il concetto di salute non potrà non dilatarsi, ricollegandosi a quell'idea di *salus*, che implica anche l'idea di salvezza: dal male, dall'errore, dalla sudditanza, dalla paura, dalle premesse indiscusse, dalle pretese dell'ego.

CAMBIARE LA CURA: IL PROGETTO DI UN OSPEDALE DI MEDICINA INTEGRATA (Bernardini)

La regione toscana ha inserito le medicine riconosciute come complementari: omeopatia, fitoterapie e agopuntura -MTC nei LEA regionali fin dal 2005. Nel 2006 ha previsto l'apertura presso tutte le ASL della regione di ambulatori di medicina complementare attraverso la pratica del convenzionamento degli specialisti ambulatoriali. Al momento sono attivi nel SSR toscano più di 50 ambulatori di medicina complementare. Nell'anno 2007 ha emanato la Legge 9/07 con la quale riconosce la pratica delle medicine complementari (omeopatia, fitoterapia e agopuntura) e ha deliberato la costituzione della Rete Toscana di Medicina Integrata. Sempre nell'anno 2007 la regione ha valutato l'opportunità di ampliare le offerte sanitarie ospedaliere attraverso l'integrazione con le terapie complementari. A tale scopo ha individuato nell'Ospedale di Pitigliano la struttura ospedaliera atta ad ospitare il primo centro di medicina integrata per i pazienti ricoverati. Tale progetto sanitario di integrazione tra medicina classica e complementare è stato presentato alla Autorità sanitarie della regione, della ASL 9 e ai medici in servizio presso l'Ospedale. La relazione illustra tale progetto e lo stato dell'arte della realizzazione dello stesso.

MEDICINA E MEDITAZIONE. LA CURA DEGLI ALTRI E LA CURA DI SÉ: UNA LETTURA STORICA ED EPISTEMOLOGICA (Bottaccioli)

La medicina da sempre è paragonata all'arte del governo e alle sue prerogative.

Nell'"Alcibiade", Socrate dice al suo interlocutore che aspira a comandare gli altri: come fai ad occuparti degli altri se non ti curi di te?

La cura di sé, per noi occidentali moderni, dice Foucault, ha un significato restrittivo, negativo, eppure per tutta la filosofia antica, da Socrate agli stoici imperiali, ha un significato morale superiore, in quanto implica l'adozione di regole morali e di pratiche anche molto rigide. Lo stesso valore ha per le filosofie orientali esemplificato dalle pratiche ascetiche diffuse in tutte le culture e religioni.

Nell'antichità, il medico a oriente e a occidente era innanzitutto un maestro di vita, che prescriveva non solo rimedi e procedure terapeutiche, ma anche comportamenti, riassunti nel famoso "Regime" ippocratico-galenico. Gli esercizi per il corpo e quelli per la mente erano a fondamento del recupero e del mantenimento della salute.

Poi, come documentano Hadot e Horn, la filosofia come "arte della vita" è stata soppiantata dalla filosofia come "arte della conoscenza" e la medicina si è sempre più ridotta a tecnica di un corpo come somma delle parti.

A cavallo della Rivoluzione francese, un gruppo di medici e filosofi (Bichat, Cabanis) ha ripreso il tema della costruzione di una "scienza dell'uomo" basata sulla contemporanea rifondazione della filosofia e della medicina nel loro reciproco dialogo, senza però riuscire a invertire la tendenza al riduzionismo meccanicista in medicina e all'astrattismo di una filosofia senza scienza.

La medicina del novecento ha approfondito la disintegrazione dello sguardo scientifico sull'essere umano, ponendo le basi di una medicina specialistica, largamente inadeguata rispetto alle malattie contemporanee, imperniata su figure di operatori a cui non s'insegnano né la cura di sé né quella degli altri, bensì l'esercizio di un sapere tecnico standardizzato su patologie.

Al tempo stesso, a partire dagli studi di Hans Selye sullo stress, della prima metà del secolo scorso, è venuto emergendo un punto di vista scientifico (la Psiconeuroendocrinoimmunologia) che riunifica lo sguardo sull'uomo e ristabilisce un dialogo tra scienze biologiche e scienze filosofiche.

È diventato quindi oggi possibile esercitare la scienza e la medicina non a prescindere da sé, ma rimettendo in primo piano la cura di sé come presupposto e risultato della cura degli altri. Come in tutti i momenti di grande cambiamento, quello che si profila è un movimento scientifico e spirituale, di una spiritualità non spiritualista che s'accompagna a una scientificità non scienziata.