



## Molecole d'Emozioni: Le Emozioni come Informazione per Risolvere la Dualità Mente-Corpo

Dr. Prof. Candance Pert

Io non sono Buddista. O dovrei dire, non ero Buddista. Ma lo sto lentamente diventando. Il mio lavoro mi ci sta portando. Mi hanno sempre indicata come atea "in recupero", ma in realtà sono sempre stata affascinata dalla spiritualità. Il titolo del mio discorso, Molecole d'Emozioni, riflette questa dualità. Le molecole in sé sono prerogativa della scienza, ma le emozioni entrano nelle sfere spirituali.

Sono una farmacologa, e la mia prima area di ricerca furono i recettori degli oppiacei. I recettori cerebrali degli oppiacei e altre droghe psicoattive sono la chiave della biochimica delle emozioni. Le droghe agiscono nel cervello sui recettori; questi sono, per definizione, i luoghi in cui le droghe si legano per prima. I recettori degli oppiacei sono i luoghi in cui eroina, morfina e tutti gli altri derivati del papavero da oppio lavorano insieme per donare esperienze sia di dolore, che di beatitudine.

Durante la riunione che precedette il mio incontro con Sua Santità (Il Dalai Lama n.d.t.) e Tarab Tulku, si parlò di un concetto basilare del Buddismo; l'idea che non esiste nessuna "realtà" fissa, perché la realtà cambia in continuazione. Be, per un farmacologo questa non è per niente una novità. Le droghe creano uno stato alterato di coscienza, una realtà modificata, si può dire. Se sei cresciuto negli anni '60 questa notizia non dovrebbe essere nuova neanche per te!

I nostri cervelli cambiano continuamente. Dopo la scoperta dei recettori per gli oppiacei, divenne chiaro che il motivo per cui il cervello possiede dei recettori per gli oppiacei è che il cervello contiene le proprie sostanze chimiche della beatitudine. Queste sostanze chimiche si chiamano endorfine, o morfine endogene. Più tardi abbiamo imparato che queste morfine naturali sono composte di peptidi, che è fantastico, perché i peptidi sono così facili da realizzare e studiare in laboratorio! Dopo la scoperta dei peptidi delle endorfine, gli scienziati hanno trovato centinaia di peptidi differenti che hanno ogni sorta di ruolo nel corpo. Sono le molecole di emozione.

Ma cosa sono i peptidi? Sono semplicemente catene corte di amino-acidi – circa venticinque – stringati come lettere dell'alfabeto. Sono ordinati in sequenze diverse per creare molecole dai segnali unici, come le endorfine. La *beta-endorfina*, che viene dalle ghiandole pituitarie, ha 31 amino-acidi. L'*insulina*, circa duecento. E' un *polipeptide*, o grande-peptide. "Nutrasweet", un dolcificante che non fa bene per niente alla salute, è un *tri-peptide*, lungo solo tre amino-acidi. I peptidi sono fatti dalle stesse lettere dell'alfabeto, ma le lettere sono usate più e più volte per creare le numerose sostanze chimiche del corpo.



I recettori cerebrali per gli oppiacei e per le altre droghe psicoattive sono le chiavi delle emozioni. Adesso sappiamo che ogni droga psicoattiva ha effetto soltanto perché si lega a un determinato recettore nel cervello. Questi recettori esistono perché una sostanza chimica simile alla droga è prodotta dal cervello. Tutto funziona così. Le nostre emozioni cambiano continuamente, e tutto ciò che sappiamo della farmacologia, possiamo estrapolarlo da ciò che accade nei nostri cervelli.

Durante la pre-riunione, Sua Santità si trovò coinvolto in un dibattito con uno scienziato, per decidere se gli esseri umani sono come le farfalle. Il neonato umano è come la farfalla che emerge dal suo bozzolo? Sua Santità diceva di no. Sugeriva invece che il fattore chiave che distingue gli umani, è che noi iniziamo la vita con una madre. E più tardi proviamo le stesse esperienze nelle relazioni intime che provavamo con lei. Questo è ciò che ci rende umani.

Io aggiungerei che i sentimenti e le emozioni che proviamo in quelle relazioni intime sono create dalle endorfine. Le ricerche ci suggeriscono che le endorfine producano lo stato di beatitudine di essere vicini a un altro essere umano, come avviene nel legame tra madre/figlio. Ovviamente usiamo la parola "beatitudine" anche pensando alle unioni spirituali; non solo quelle madre/figlio o l'unione sessuale, ma anche l'unione spirituale. Forse - e qui interpreto un po' i dati - quando siamo in stati meditativi o di preghiera, il nostro cervello rilascia alcune delle stesse sostanze chimiche di quando una persona si fa di eroina. Gli stessi recettori per gli oppiacei servono per provare tanti stati diversi di beatitudine.

In oltre, dovremmo anche parlare di alcuni altri elementi per spiegare come i recettori oppiacei nel cervello lavorano per creare emozioni. Ogni recettore ha una forma specifica per molecole che si chiamano *leganti* (o *liganti*). La parola "legante" deriva dalla radice "ligere" che significa legare. In pratica significa "ciò che lega". Potrebbe essere qualsiasi cosa. "Ligere" è anche la radice di "legame" e "religione". Ogni recettore è localizzato sulla membrana di una cellula. Ogni membrana cellulare ospita centinaia e centinaia di recettori, che si affacciano verso l'esterno, e aspettano un ligame che arrivi e si leghi. Un *ligante* può essere una droga o una naturale molecola di segnale rilasciata da un'altra cellula da qualche parte.

Io ho sviluppato il primo modo per misurare recettori come quelli degli oppiacei, e poi il Dott. Miles Herkenham ed io abbiamo lavorato insieme per sviluppare un metodo per visualizzare questi recettori nel cervello che abbiamo chiamato "audiografia dei recettori". Questo metodo produce mappe colorate e schemi che mostrano la distribuzione dei recettori attraverso il cervello. Non ci ha sorpreso scoprire recettori per gli oppiacei nell'amigdala e nell'ipotalamo, perché queste due parti del cervello sono classicamente associate ai processi emozionali. La localizzazione dei recettori non fu per niente sorprendente. Quello che invece fu molto sorprendente fu che quando cercavamo i molti nuovi recettori peptidici (che furono scoperti dopo le endorfine) li abbiamo trovati nello stesso luogo. Questa è la prova che i peptidici sono molecole di emozioni.

Un altro dei motivi per cui crediamo che i peptidici siano molecole di emozione è che si sono conservati durante millenni di evoluzione. Quello che vedete qui (mostra una diapositiva) è una singola cellula che è un essere completo in se stesso. E' un organismo mono-cellulare



chiamato *tetrahymena*. La cosa incredibile della *tetrahymena* è che ha recettori per gli oppiacei e l'insulina in tutta la sua superficie, e produce endorfine e insulina, chimicamente identiche a quella che avete voi nel vostro corpo e nel vostro cervello. Quindici anni fa quando lo abbiamo scoperto, mi ha completamente fatto ribaltare il cervello! E si parla dell'unità della vita! Per me il fatto che queste semplici creature mono-cellulari hanno gli stessi recettori e altre molecole di emozione che abbiamo noi, è semplicemente stupefacente!

Charles Darwin aveva predetto questa scoperta. Sugeriva che quando avremmo scoperto la fisiologia delle emozioni, l'avremmo trovata altamente conservata, e nelle creature più semplici. Face questa previsione perché riconobbe l'importanza delle emozioni per il nostro sviluppo, per la nostra mente, e per ogni aspetto dell'essere vivente. Tra parentesi, il suo libro sulle emozioni è stato fuori stampa in ogni paese del mondo, eccetto l'Italia.

Ora, quando c'è un *ligante* che galleggia libero, non legato a un recettore, il recettore e il suo legante sono due molecole distinte e separate. In altre parole, esiste una dualità. Il recettore giace sulla membrana cellulare e ha una certa forma, o conformazione e, come tutte le molecole, vibra. Con ogni vibrazione si muove e cambia ciò che accade sull'interfaccia cellulare. Diversi ioni entrano ed escono dalla cellula e, secondo come e quando si lega quel determinato ligante, il recettore prenderà la forma o la conformazione che poi invia un segnale all'interno della cellula. Questo segnale è molto importante. Determina se il recettore e la cellula si divideranno o smetteranno di dividersi, se si muoveranno in una direzione o in un'altra, o se fabbricheranno una certa proteina invece di un'altra. Letteralmente ogni cosa che una cellula fa è in funzione di quali liganti sono legati a quali recettori sulla superficie di una cellula in quel momento.

Quando il ligante si lega al recettore, abbiamo l'unità! Adesso il ligante e il recettore vibrano all'unisono. Il ligante legato può allora trasmettere l'informazione – questa è la chiave. Un aspetto importante dell'informazione è che trascende la sfera materiale e quella spirituale. Voglio dire, pensateci! Cos'è l'informazione? A differenza della materia e dell'energia, che non può essere né creata né distrutta, per l'informazione è vero l'opposto. Penso si possa tranquillamente dire che la quantità d'informazione nell'Universo aumenta esponenzialmente di continuo. Aumenta esponenzialmente. Aumenta spaventosamente!

L'idea è che il recettore respira. Le proteine che compongono un recettore sono capaci di conformarsi in poche forme o stati, e sotto molti aspetti sono quantistici di natura, perché pompano costantemente ioni dentro e fuori la membrana cellulare. I loro canali possono essere aperti o chiusi; è o tutto o nulla. In questo senso dico che il recettore opera a livello quantistico.

E' stato uno shock per me scoprire che i recettori per l'insulina si trovano nelle stesse aree del cervello degli oppiacei – l'amigdala e l'ipotalamo. Alcuni parti del cervello hanno più insulina del pancreas, ma il pancreas contiene insulina, endorfine, e quasi ogni altro neuro-peptide. E' per questo che proviamo "sensazioni viscerali"! Il pancreas e il nostro sistema digerente sono un altro dei punti nodali per le "molecole di emozione".



Il termine “*sostanze informatiche*” è stato coniato da F. O. Schmidt per descrivere le sostanze chimiche trovate nel cervello, chiamate originariamente neurotrasmettitori. Solo il 3% delle molecole d'informazione nel cervello sono neurotrasmettitori classici. La maggior parte sono in realtà dei neuro-peptidi, che (a differenza dei neurotrasmettitori) possono venire dalle ghiandole. I neuro-peptidi includono ormoni come l'insulina. Le sostanze informatiche includono anche una brutta classe di ormoni steroidi, che non sono peptidi. Tutti conosciamo il testosterone e i danni che può fare, vero? (Risate...) Amiamo i nostri ormoni – sono una parte molto importante della vita!

Estrogeno e progesterone sono due ormoni che hanno differenti strutture chimiche, ma abbiamo i loro recettori in ogni cellula del corpo. I recettori per l'estrogeno non sono solo sui seni o sull'utero. Sono sulla tua pelle, i tuoi occhi e perfino nel tuo cervello!

Michel Ruff ed io abbiamo fatto molte ricerche negli anni '80 per dimostrare che i peptidi più grandi come le *citokine* e le *chemokine* controllano l'immunità. Ora sappiamo che quasi tutte, se non tutte queste molecole, agiscono nel cervello tramite i recettori, anche se sono state scoperte per prima nel sistema immunitario. I vari neuro-peptidi come le endorfine, hanno recettori sulle cellule immunitarie. Questo è un dato veramente profondo – ha molte implicazioni per la medicina mente/corpo. Suggestisce che il sistema immunitario fabbrica letteralmente il tuo corpo. Se ti tagli o ti bruci, in pochi secondi queste cellule immunitarie accorrono sul luogo e iniziano a spruzzare peptidi, che si legano ai recettori sulla superficie delle cellule e orchestrano la cascata di guarigione.

Il termine “*psico-neuro-immunologia*” è evoluto dal nostro lavoro di laboratorio per descrivere come la mente può influenzare il corpo. L'abbiamo chiamato rete (*network*) *psico—neuro-immuno-endocronologia*. Ancora una volta la parola “network” (rete) rende l'idea che l'informazione fluisce ovunque. Proprio come nell'Internet! Si può accedere da ogni punto e arrivare in ogni altro luogo da lì. Non c'è una gerarchia alto/basso. I punti nodali sono aree ricche di neuro-peptidi, come il cuore.

Quindi, nel 1984 abbiamo capito che il sistema immunitario e nervoso, e le ghiandole nel corpo contengono tutti gli stessi peptidi e hanno gli stessi recettori. Sono costantemente coinvolti e in conversazione fra loro. **In realtà, la trinità è un'unità!** Se prendessimo questa verità a cuore, dovremmo abolire le varie facoltà separate nelle Università di Medicina. Non occorre avere una Facoltà di Immunologia e una di Neuroscienze. Ora sappiamo che alcune cellule iniziano nel sistema immunitario per poi spargersi nel sangue e diventare poi neuroni nel cervello! E' piuttosto incredibile!

Gli scienziati si sono messi d'accordo su questo solo negli ultimi mesi. Al contrario delle credenze popolari, non smettiamo di produrre neuroni quando diventiamo adulti! Questa è una baggianata! Ogni giorno crei nuovi neuroni, e spesso arrivano direttamente dal tuo midollo spinale! Quindi, stai attento a ciò che dici e pensi. I pensieri sono molto, molto potenti! Penso che questo i Buddisti l'abbiano capito circa 2000 anni fa – noi ci stiamo arrivando solo adesso.



Ora, voglio parlare in particolare del sistema nervoso autonomo. Mentre leggi questo testo, probabilmente non sei consapevole del processo che sta accadendo nel tuo corpo/mente per far continuare a funzionare il tuo corpo. Ci sono molti neuroni e gangli lungo la spina dorsale, che contengono molti dei neuro-peptidi e dei loro ricettori, e che gestiscono il tuo sistema nervoso autonomo. Ogni peptide si può trovare nel suo posto unico nel sistema nervoso autonomo. Quindi, le tue emozioni controllano il sistema nervoso autonomo!

Che cos'è il sistema nervoso autonomo? Regola il respiro e il flusso sanguigno. Si chiama autonomo, che significa automatico. Tuttavia, anche se è automatico, possiamo regolare consapevolmente alcuni processi. Per esempio, se ti dico di fare un respiro profondo e di trattenerlo (Fallo! Adesso!), puoi intervenire in modo semplice e facile. Ci sono molte pratiche di yoga che utilizzano il respiro per cambiare tante altre cose. Questo non è sorprendente perché l'area del cervello che regola il respiro contiene tutti i peptidi. Quando respiriamo, schemi diversi di peptidi vengono rilasciati e quando immettiamo peptidi diversi, cambia il ritmo del respiro. Sua Santità definisce la manipolazione del respiro, una tecnica antica.

Quindi, yoga e meditazione non sono solo tecniche ma tecnologie per regolare il sistema nervoso e migliorare la qualità della vita. Manipolare consapevolmente il respiro per ottenere uno stato mentale particolare è una tecnologia che si è sviluppata esperienzialmente in migliaia di anni. E invece di utilizzare laboratori così costosi che devono essere finanziati dal N.I.H, il laboratorio è nella tua mente!

Allora, la cosa veramente importante da menzionare sul sistema nervoso autonomo riguarda il flusso sanguigno. Se avessi la strumentazione adatta, in 10 minuti vi insegnerei ad aumentare il flusso di sangue in una mano e poi nell'altra. E' possibile semplicemente immaginando una mano che si scalda e l'altra mano che si raffredda. Accade, semplicemente immaginandoti che accada, e ancora non capiamo esattamente come. Il flusso del sangue si ridistribuisce da solo semplicemente col potere dell'immaginazione!

Ora, il flusso del sangue è veramente importante perché rivela il luogo in cui la coscienza e l'energia fluiscono. Per promuovere la guarigione vogliamo aumentare il flusso sanguigno nelle zone ferite. Più cresce il flusso del sangue, più nutrienti arrivano, e più grande è la quantità di prodotti di scarto che possono essere rimossi. Quando aumenta il flusso del sangue in una determinata zona del cervello, sappiamo che la coscienza si è attivata in quell'area. Tale è la bellezza dell'aumento del flusso sanguigno.

Allora, il cervello sta alla mente come il rene all'urina? Non penso, ma la maggior parte dei neuro-scienziati crede che sia così. Quello che spero di illustrarvi qui è che la mente è generata dall'intero essere – l'intero corpo – non solo dal cervello. Pensateci! I recettori non si trovano solo nel cervello, ma anche nel cuore, nei vasi, nelle vene, e nelle arterie in tutto il corpo. La coscienza è in realtà proprietà dell'intero corpo/mente. Questi sono i dati scientifici.

Abbiamo usato il termine *sistema psico-immuno-endocrino* perché questi sono dei sistemi. Sappiamo adesso che le molecole sono distribuite ovunque! A questo punto dovremmo chiamarlo il sistema *psico-immuno-endocro-gastro-genito-cardio-logia!* Tutto è interconnesso;



sembra una cosa un po' Buddista, vero? Tutto è interconnesso, e le parti di uno sono tutte contenute nell'altro. Penso che questa sia un'idea molto antica.

Ma, diamo anche un po' di credito agli scienziati Occidentali. Freud e Jung dissero che il corpo è la mente subconscia. Il tuo cervello è sicuramente il luogo in cui giace la coscienza. L'ordine di coscienza più alto si trova alla sommità del cervello anteriore – la corteccia pre-frontale. Per fare un paragone, noi condividiamo il 99% dello stesso DNA degli scimpanzé. Ma le scimmie hanno una corteccia prefrontale minuscola. Non hanno molto cervello anteriore, e come risultato non sono capaci di elaborare pensieri elevati come noi.

Noi abbiamo sicuramente l'abilità di avere molta consapevolezza, ma penso che sia il corpo, la nostra mente subconscia. Sapete che esiste la mente conscia, sub-conscia, e inconscia. Non solo percepiamo quello che accade fuori di noi, ma la nostra consapevolezza può avere un impatto su ciò che accade nel mondo esterno. Per esempio, sono stati eseguiti esperimenti convalidati che hanno dimostrato che gruppi di persone che meditano insieme, possono causare dei cambiamenti.

Come hanno potuto dimostrarlo? Uno studio fu fatto su di un gruppo di meditatori trascendentali all'Università Maharishi nell'Iowa. Quando questo gruppo si è trasferito a Washington D.C. l'incidenza dei crimini diminuì drammaticamente nella città. Questo è un dato di fatto! Contemporaneamente ci furono brutte alluvioni in Iowa!

Una volta stavamo studiando i recettori nel cervello di un peptide chiamato *angiotensin*, che controlla la sete. Quando il cervello rilascia *angiotensione*, sentiamo sete e beviamo acqua. Per esempio, si può prendere un ratto perfettamente sazio e iniettargli *angiotensin* neli recettori nel suo cervello, e inizierà a bere furiosamente. La cosa interessante è che *l'angiotensin* crea un effetto in tutto il corpo, non solo sentimenti ma anche comportamenti. Se stimoli i recettori di *angiotensin* del rene, il rene conserverà acqua. E se si stimola il polmone, il polmone conserverà acqua e rilascerà vapore acqueo. Quindi è come se il corpo intero sentisse la sete consciamente. Mi viene sete solo a pensarci!

E questo va a toccare la questione filosofica di cosa viene prima: la molecola o la sete? La coscienza o la materia? Questo per me è stato il problema più difficile da affrontare, dato che sono innamorata delle molecole. Ho passato tutta la vita a mapparle e studiarle.

Vi racconto un aneddoto che mi aiutò a risolvere questo problema. Il mio amico Deepak Chopra è un endocrinologo che ha studiato in Occidente. Andò in India, e chiese a dei Rishi, "Non è incredibile? Queste molecole! Fanno questo – fanno quello!"

I Rishi lo guardarono alzando le spalle. Allora, Deepak disse di nuovo ai Rishi, "Vedete, lei ha trovato queste molecole: sono sete, sono beatitudine, sono....". E i Rishi gli hanno risposto: "E allora?" Stettero lì a grattarsi la testa. Non capiscono. Alla fine il più anziano e saggio dei Rishi venne avanti e disse: "Oh, ho capito! Lei pensa che queste molecole sono reali!" (Grandi risate e applausi) Ci puoi scommettere che lo sono! Sono reali! Sono la mia realtà! Ma si sta espandendo!



OK, ora quest'altra storia mi ha spazzato via! E l'ho sentita nel 1985, e ai tempi ero scettica come tutti – nella mia altra vita portavo vestiti neri. Sembra che i *chakra* che secondo la filosofia yogica sono i centri principali di energia nel corpo, coincidano con aree ricche di recettori e neuro-peptidi. Questo è un dato scientifico! Nella scienza, viene usato il termine *punti nodali* per descrivere luoghi in cui molte informazioni convergono nel corpo. Le ultime ricerche hanno dimostrato che esistono punti nodali *esattamente negli stessi* posti in cui gli Yogi credono che ci siano i chakra – fronte, gola, plesso solare, intestino, e area genitale/rettale. Tutte queste aree sono cariche di neuro-peptidi e sono molto importanti per il sistema nervoso autonomo. Sono anche luoghi in cui possono avvenire cambiamenti e trasformazioni nel corpo.

Ci sono state molte ricerche negli ultimi dieci anni sugli *ennocannabinoidi*, che sono le sostanze, simile alla cannabis personale del corpo e del cervello. Questi *ennocannabinoidi* si trovano solo nel sistema immunitario e nel cervello. Ci sono molte ricerche che dimostrano che queste sostanze regolano la pressione ed il flusso del sangue. Non è una sorpresa quindi che le persone che usano questa droga cronicamente sono così calme, perché gli *ennocannabinoidi* fanno diminuire drasticamente la pressione del sangue.

Molti recettori degli *ennocannabinoidi* si trovano nell'ippocampo, perché abbiamo diversi tipi di memoria per diverse droghe e stati emotivi. Questo è stato dimostrato scientificamente in un'elegante serie di studi, e gli scienziati hanno chiamato la formazione di questo tipo di memorie, "stati dissociati di apprendimento".

Queste ricerche hanno un grande valore pratico. La droga, o emozione (o stato ligando recettore) il cui effetto di da una certa esperienza, determina in quale stato devi essere quando cerchi di recuperare il ricordo. In altre parole, occorre essere nello stesso stato ligato-recettore quando si cerca di ricordare ciò che è accaduto così com'eravamo quando è accaduto. Quindi, se mentre ti prepari per un esame fumi uno spinello, e poi non fumi uno spinello mentre dai l'esame, non andrai molto bene all'esame! Scrivetelo! E' molto pratico. (Risate.)

Le emozioni provocano stati alterati di coscienza, ognuno con i propri ricordi, comportamenti e posture. Posture – interessante, ero? Per esempio, quando mi sono seduta, non mi ricordavo di cosa avrei dovuto parlare perché avevo guardato le diapositive mentre stavo in piedi! Cambiando la postura, metti la colonna vertebrale in diverse posizioni; il tuo cuore può essere aperto o chiuso!

La folle dedizione verso lo yoga che sta accadendo in America in questo momento è molto potente! Sta fornendo alle persone gli strumenti per manipolare consapevolmente le parti del corpo che sono più attive. Nello yoga, si creano letteralmente diverse posture di emozioni. Ogni postura ti scatenerà sostanze chimiche diverse, che poi causeranno le cellule del sistema immunitario a migrare fuori dal midollo delle ossa e formare nuovi tessuti. Ti stai creando un nuovo corpo! Se le tue ossa sono intere o rotte, dipende in molti sensi da quello che pensi. Qui il concetto che gli stati mentali possono favorire la guarigione, è molto profonda.



Sua Santità raccontò una storia incredibile alla pre-riunione, sulla sua guarigione velocissima da una malattia. Lui crede nella medicina Occidentale, e fu aiutato da droghe occidentali, ma la sua guarigione fu talmente veloce che lui la attribuisce al fatto che era in India a quel tempo e che meditava molto intensamente sulla compassione. Lo stato di compassione è tutto per quando riguarda il Buddismo. E mettersi nello stato mentale della compassione fa molto bene! Se vai in giro reprimendo della rabbia, devi consumare tanta energia per trattenerne quella rabbia. Ci sono racconti di persone che sono guarite miracolose dal cancro, quando si sono improvvisamente rese conto, "O mio Dio! Da tutta la vita sono stata arrabbiata con mia madre per...". E poi, entro 48 ore, tumori enormi scompaiono. Sembra folle e fantasioso, ma è ben documentato e pubblicato.

Che cos'è un *network* (rete)? Beh, un network ha parti comuni condivise che inviano e ricevono informazioni, come peptidi, altre sostanze informatiche, e i loro recettori. C'è molta comunicazione fra elementi, e nessuna gerarchia di controllo fissata. Non c'è un leader centrale, niente è fissato. Tutto cambia continuamente.

Allora, quello che ci dice la scienza del cervello è che creiamo continuamente la nostra realtà attraverso le storie che ci raccontiamo. Sia i Buddisti, che gli Scienziati sono d'accordo con questo. Quando riconosci questa verità, accade qualcosa di meraviglioso. Non solo diventi più colmo di beatitudine, ma acquisisci potere, perché inizi ad assumerti la responsabilità di ciò che accade nella tua vita. Io ci sto arrivando! Per ora incolpo ancora mio marito, quasi sempre!

Vediamo quali sono le applicazioni pratiche di questo studio.

Ho già menzionato che il cervello e il sistema immunitario condividono molte cellule sulle superfici delle loro molecole. Un esempio perfetto di questo è il CD4, una molecola di superficie. Molti credono che sia presente solo sulle cellule immunitarie. Ma, dalle nostre ricerche si vede che in effetti, ci sono molecole di CD4 in tutto il cervello. Molti immunologi reagirono a questa nostra scoperta come se avessimo dichiarato di aver avvistato un UFO!

Ma la nostra osservazione ha retto. La ragione per cui eravamo così interessati al CD4 è che nel 1986 era considerato l'unico recettore in cui il virus dell'AIDS entrava nella cellula per infettarla.

Recentemente abbiamo scoperto che un nuovo recettore chiamato recettore *chemokine* cinque (CCR5) è quello usato dal virus dell'AIDS per entrare nella cellula. Tutti i virus usano un recettore per entrare e infettare le cellule. Questi sono gli stessi recettori di cui parlavo riferendomi al sistema *psico-immuno-endocrino-gastrico*.

Quali sono l'implicazione della scoperta di questi recettori? Significa che possiamo creare delle droghe in grado di bloccare questi recettori, e impedire ai virus di entrare e infettare le cellule. E possono essere anche molto naturali e non tossici, perché non occorre che siano degradati dal fegato.

Ci sono altre implicazioni teoriche. Per esempio, Io so che non mi viene mai il raffreddore quando vado a sciare. Perché? Be, sappiamo che il virus del raffreddore usa i recettori della

Villaggio Globale di Bagni di Lucca

[www.globalvillage-it.com](http://www.globalvillage-it.com)

Tel. 0583 86404





norepinefrina per entrare e infettare le cellule. La norepinefrina ha molto a che vedere con lo stato emotivo dell'eccitamento. Significa che il tuo stato d'animo può veramente influenzare la possibilità di essere infettati da un virus oppure no. Questo è dimostrato scientificamente. Michael Ruff mi ha fatto notare che quando sono esposti alla stessa quantità di virus, gli studenti di medicina sotto stress sono molto più propensi ad ammalarsi degli studenti che non sono sotto esami. I pensieri contano! Lo stato mentale conta! Vale la pena passare del tempo lavorando sul proprio stato mentale.

James Oschman ha scritto un interessantissimo libro sulla Medicina Energetica. Nel libro, enfatizza il fatto che esiste una matrice intra-cellulare e extra-cellulare, che esiste la polarità nel corpo. Se misuriamo uno qualunque di noi, troveremo una carica positiva sulla sommità della testa e negativa sotto i piedi! Siamo come dei magneti che camminano, quindi non dovrebbe sorprenderci che abbiamo un effetto sugli altri.

Ti è mai capitato quello strano fenomeno in cui senti che qualcuno ti sta guardando, anche se non lo puoi vedere? O magari incontri una certa persona all'inizio di un congresso, e poi continui a incontrarla ogni volta che ti giri? La incontri a colazione, poi a cena, come se foste magneti che hanno la missione di incontrarsi. Quanti di voi hanno già avuto questa esperienza?

Ho notato che più energia e informazione è scambiata durante un incontro, più questo accade. Quindi, l'idea è questa: **Ogni essere senziente è un punto nodale del flusso d'informazioni**. Ho menzionato due sfere di emozioni: spaziano dalle sfere fisiche a quelle spirituali. Ho detto che le cellule si parlano e che le emozioni sono la colla che tiene insieme le cellule e gli organismi. Le emozioni sono la colla che tiene insieme gli esseri umani.

Quando i neuro scienziati si chiedono come funziona la meditazione, spesso osservano quali aree del cervello si illuminano durante la meditazione utilizzando un apparecchio per la risonanza magnetica. Quando diciamo che il cervello si illumina, quello che intendiamo veramente è che mostra un aumento del flusso sanguigno. Ma la maggior parte degli studi ha osservato solo il cervello, non il resto del corpo. Io voglio osservare il cuore. Non mi sorprenderei se, negli stati più alti di meditazione, il cuore fosse in sincronia con alcuni dei livelli più alti della neocorteccia. Perché quando meditiamo dal cuore, penso sia allora che otteniamo la compassione. E questo dovrebbe essere evidente in tutto il corpo.

Poco dopo l'11 Settembre, Sua Santità tenne un discorso e disse che ci sarebbe stati tre elementi che avrebbero contribuito alla guarigione della nazione: 1) incredibile scienza, 2) tecnologia stupefacente, e 3) enorme auto-disciplina. Le persone che hanno lanciato l'attacco erano in realtà, meditatori. Meditavano ore al giorno, ma su cosa meditavano? Quale emozione li guidava? L'odio. L'odio è un'emozione potente che può motivare persone a lavorare insieme per far accadere delle cose. E' una forza terribile. Sua Santità sottolinea che se gruppi di persone lavorano insieme scientificamente, con auto-disciplina, e amore, allora qualsiasi cosa può accadere. Prego che le persone alla Casa Bianca iniziano a ricevere questo messaggio (nota: il Presidente allora era G.W. Bush).



Uno psicologo di Harvard di nome Walter Cannon scrisse il libro "La Saggezza del Corpo". Nel libro parlava di un fenomeno ben conosciuto chiamato *omeostasi*. Si pensa che l'omeostasi faccia aggiustamenti costanti alla massa d'informazione nel corpo, per tenere il corpo a livello statico.

Ma l'idea di omeostasi che tiene statico il corpo, non è molto accurata. Sappiamo che i peptidi e le molecole informatiche regolano il flusso delle informazioni, ma cosa accade veramente è più simile all'*omeo-dinamica*. Questo è un nuovo paradigma. Il nostro cervello e il nostro mondo sono molto più cambiabili di quello che si pensava un tempo. Esperimenti hanno dimostrato che persone dinamiche – persone che si permettono più espressività, cambiamento, fluttuazione – vivono più a lungo e sono più sane. Per esempio, pensereste che le persone che hanno un battito cardiaco molto regolare vivano di più, no? Be, in realtà i dati dimostrano che hanno più probabilità di morire la settimana prossima! Questo studio è stato ripetuto più volte. Le persone che hanno risultati migliori sono quelle che hanno il battito più dinamico, e che cambia in continuazione. Possiamo soltanto presumere che questo indichi uno stato omeo-dinamico, che sono persone più espressive, che cambiano e risuonano con l'ambiente.

In conclusione, la mia teoria è che le emozioni regolano il flusso delle informazioni sia dentro che fuori dal corpo. Per quanto riguarda il corpo, non è un'idea rivoluzionaria dato che ogni biologo crede che recettori e peptidi trasmettano informazioni. In oltre, abbiamo ora la mappa delle molecole di emozione e sappiamo come e dove sono distribuite attraverso il corpo e il cervello umano. L'idea più azzardata invece è la seconda, che questa comunicazione emozionale – questo flusso d'informazione da una persona all'altra – è mediata attraverso il tempo e lo spazio. Fluisce tra e fra le persone. Le persone, come le molecole, hanno aspetti sia materiali sia energetici. Le emozioni generate dalle persone con le particolari qualità di vibrazione, energetica, e d'informazione, potrebbero essere la chiave per comprendere la sfera spirituale.

E' meglio che mi fermi qui finché sono in tempo! Grazie molto per la vostra attenzione. (Applausi scroscianti e ovazione in piedi).

Traduzione: Amala Fantacci