



LA MEMORIA CELLULARE NEI TRAPIANTI D'ORGANO

Matricola. n. 0015/2010

LEZZI EUGENIA

Relatore: GIGLIOLA GUERINI

LA MEMORIA CELLULARE NEI TRAPIANTI D'ORGANO

INDICE

INTRODUZIONE

- CAPITOLO 1 LA CELLULA
Parti e funzioni
Come comunicano le cellule
- CAPITOLO 2 RELAZIONE MENTE-CORPO
Psiconeuroendocrinoimmunologia
Epigenetica
- CAPITOLO 3 LA MALATTIA
a) Psicosomatica
b) Metamedicina
- CAPITOLO 4 I TRAPIANTI D'ORGANO
Aspetti legislativi, etici, religiosi
- CAPITOLO 5 LA MEMORIA CELLULARE
- CAPITOLO 6 PRESENTAZIONE DELLA SPERIMENTAZIONE
CON I TRAPIANTATI
a) Fiori di Bach
b) Organi in Psicosomatica e Medicina Tradizionale Cinese
c) Trattamenti di Riflessologia Plantare
d) Schede trapiantati
e) Risultati della ricerca

BIBLIOGRAFIA

RINGRAZIAMENTI

INTRODUZIONE

Questo lavoro nasce dall'intento di approfondire in maniera sperimentale l'esistenza della cosiddetta "memoria cellulare", ovvero della capacità di ogni cellula di conservare la propria memoria emozionale. Negli Stati Uniti è ormai diffusa la teoria che i trapiantati ricevano dal donatore, oltre all'organo fisico, anche un'eredità emozionale, che li induce così a cambiare carattere, abitudini e gusti alimentari.

In questo lavoro, parto da una descrizione della cellula, dei suoi apparati, delle sue funzioni e di come interagisce con le altre cellule, per avere una base da cui partire per analizzare gli aspetti centrali del lavoro: lo stretto rapporto tra corpo e mente.

Basandomi su ricerche effettuate negli ultimi decenni, traccio le basi scientifiche che provano il legame tra soma e psiche, tra corpo fisico ed emozioni; approfondisco alcune tematiche affrontate da discipline quali la psiconeuroendocrinoimmunologia, l'epigenetica e la psicosomatica.

Tutti questi studi non sono altro che la conferma scientifica di quanto la medicina tradizionale, da Ippocrate alla medicina tradizionale cinese, alla medicina psicosomatica hanno capito e affermato senza avere prove e supporti scientifici.

Mi addentro quindi nell'argomento del trapianto d'organo, approfondendo gli aspetti legislativi, etici e religiosi che una tale situazione comporta.

Espongo poi la parte centrale della tesi, partendo dall'approccio naturopatico in tema di trapianti, e proseguendo con il lavoro che ho effettuato con 12 trapiantati attraverso la Riflessologia Plantare. Queste persone, contattate tramite l'ANTO (Associazione Nazionale Trapiantati d'Organo) di Brescia, hanno ricevuto dei Trattamenti di Riflessologia Plantare e hanno cercato, con me, di capire e approfondire il significato della memoria emozionale nella loro esperienza di trapianti d'organo.

Durante questo intenso lavoro con i trapiantati sono emersi buoni risultati sul piano fisico, dell'umore e dello stress; ho sperimentato la difficoltà a parare di emozioni e di andare a fondo nella ricerca della parte più profonda del proprio essere.

CAPITOLO 1

LA CELLULA

La cellula è l'unità di base di tutti gli organismi viventi; un organismo può essere formato da una sola cellula (monocellulare) o da più cellule (pluricellulare).

Da oltre 150 anni è nota l'importanza della cellula ma solo negli ultimi decenni ci sono stati grandi progressi nella comprensione del suo funzionamento, delle modalità di riprodursi, di specializzarsi, di adattarsi ai cambiamenti del suo ambiente e di rispondere agli stimoli.

Le cellule si suddividono in procariote che ed eucariotiche.

Nelle prime il nucleo non è distinto dal citoplasma in quanto è assente la membrana nucleica, il DNA è concentrato nella parte centrale della cellula e si riproducono con modalità più semplici rispetto alle eucariotiche.

Le cellule eucariotiche, sono delimitate da una membrana plasmatica contenente il citoplasma, nel quale si trovano vari organuli (mitocondri, ribosomi, lisosomi, complesso di Golgi, reticolo endoplasmatico); il nucleo è delimitato da una doppia membrana detta involucro nucleare.

Per comprendere le numerose attività cellulari del corpo umano è necessario approfondire la conoscenza delle cellule eucariotiche, partendo dalla loro struttura e da come avviene la comunicazione intercellulare.

a) Parti e funzioni della cellula

- Membrana cellulare

La membrana cellulare o plasma lemma o membrana plasmatica è un sottile involucro che delimita la cellula, separandola dall'ambiente esterno. La sua funzione principale è quella di regolare il passaggio di sostanze dal citoplasma all'esterno della cellula e viceversa; la sua permeabilità infatti non è indiscriminata ma fortemente selettiva. E' formata da un doppio strato di molecole fosfolipidiche nelle quali sono localizzate delle proteine di membrana.

Queste proteine si distinguono in periferiche e integrali in base al modo in cui si muovono nella membrana (alcune possono attraversarla da parte a parte). Le proteine periferiche sono legate alla superficie dello strato lipidico mentre quelle integrali affondano nel doppio strato lipidico; entrambe compiono movimenti laterali e di rotazione. Queste proteine svolgono diverse funzioni: fungono da recettori per ormoni, prendono parte alle interazioni cellulari, esplicano proprietà antigeniche,

svolgono la funzione di trasporto delle sostanze dalla matrice extracellulare a quella intracellulare e viceversa.

Oltre alla componente proteica, la membrana cellulare ha anche una componente di carboidrati e di lipidi; le proteine legate ai carboidrati prendono il nome di glicoproteine e quelle legate ai lipidi prendono il nome di glicolipidi. La componente carboidratica si localizza all'esterno della membrana, quindi sulla superficie della cellula. Il loro compito è quello di interazione cellulare, quindi di riconoscimento cellulare, adesione alla matrice extracellulare, fusione cellulare, regolazione della crescita e della divisione della cellula.

Una caratteristica fondamentale della membrana cellulare è la permeabilità; poiché la membrana esercita una selezione delle sostanze permettendo ad alcune il passaggio e inibendolo ad altre, questa funzione è detta permeabilità selettiva. Il trasporto delle sostanze attraverso il plasmalemma avviene in vari modi: per diffusione semplice, facilitata e trasporto attivo, per quanto riguarda le piccole molecole; per le molecole di dimensioni maggiori si attuano i processi di endocitosi ed esocitosi (che approfondirò in seguito) . Il passaggio delle molecole può essere quindi attivo (con consumo di energia) o passivo (senza consumo di energia).

Il trasporto passivo per diffusione semplice si ha quando una sostanza disciolta in una soluzione si sposta da un ambiente a maggiore concentrazione ad uno a minore concentrazione, al fine di eguagliare le concentrazioni; questo avviene in presenza di una membrana completamente permeabile.

Nel caso di una membrana semipermeabile, si ha il passaggio del solvente dalla soluzione meno concentrata a quella più concentrata (osmosi).

La diffusione facilitata avviene mediante un trasportatore (carrier) che si lega alla sostanza e la trasporta attraverso la membrana cellulare; questo per evitare che le molecole impieghino troppo tempo per l'attraversamento della membrana.

I processi di trasporto attivo comportano un dispendio di energia e permettono il passaggio di soluti anche contro il gradiente di concentrazione (un tipico esempio di trasporto attivo è quello della pompa sodio/potassio). Sono anch'essi mediati da proteine carrier.

Queste modalità di passaggio attraverso la membrana vengono dette permeasi.

- Citoplasma

Il citoplasma o matrice ialoplasmatica o citosol costituisce circa il 55% dell'intero volume della cellula; è costituito da una soluzione acquosa di sali, ioni e micromolecole e da una parte di macromolecole che ne fanno variare la viscosità; è un ambiente basico. Nella matrice si svolgono i principali processi metabolici della cellula, come la sintesi di alcuni aminoacidi, degli acidi grassi,

dei precursori di alcuni ormoni. Particolare importanza assume la cosiddetta glicolisi, un processo che ha luogo in assenza di ossigeno, che permette di liberare energia e di convertirla in ATP (energia di legame).

- Esocitosi ed endocitosi

Il passaggio delle macromolecole o dei microrganismi attraverso la membrana cellulare avviene in maniera diversa rispetto alla permeasi; richiede ampi movimenti della membrana plasmatica e un suo continuo ricambio.

Questi meccanismi di passaggio al citoplasma di sostanze esterne alla cellula vengono definiti endocitosi, mentre i meccanismi in direzione opposta, per mezzo dei quali la cellula rilascia all'esterno materiali elaborati dal citoplasma, vengono definiti esocitosi.

Tali meccanismi avvengono grazie all'azione coordinata di membrana plasmatica e citoscheletro.

Nell'endocitosi e nell'esocitosi, le vescicole di secrezione o le macromolecole presenti nel liquido extracellulare, si fondono con la membrana plasmatica, che le avvolge e, il movimento del citoscheletro, ne permette l'invaginazione; fino a quando si raggiunge l'esterno della cellula o al contrario la zona del citoplasma; qui si attua un distacco della porzione di membrana coinvolta e le sostanze in uscita o in entrata si disperdono e continuano la loro attività.

- Citoscheletro

Rappresenta una serie di strutture filamentose di natura proteica, che permettono alla cellula di compiere la sua funzione motoria, compreso il cambiamento di forma. Non è quindi una struttura statica come può far pensare il nome, ma flessibile, dinamica, addetta proprio alla mobilità.

E' alla base delle funzioni meccaniche della cellula grazie alle tre tipologie dei filamenti: microfilamenti, microtubuli e filamenti intermedi. Il movimento del citoscheletro dipende dalla disponibilità di ATP; i suoi componenti scivolano gli uni sugli altri grazie alla presenza di ponti transitori mobili.

- Reticolo endoplasmatico

E' un sistema di tubuli e vescicole membranose che occupa la maggior parte del citoplasma. E' completamente delimitato da una membrana, e sono distinguibili due regioni, una rugosa o granulata (RER) e l'altra liscia o agranulare (REL). La membrana del RER è interamente ricoperta da ribosomi, mentre il REL ne è sprovvisto. I ribosomi associati alla membrana del RER sintetizzano proteine che vengono trasferite all'interno del lume del reticolo o che restano ancorate

all'esterno. Nel RER vengono sintetizzate le proteine che verranno secrete, quelle della membrana plasmatica, del complesso di Golgi, dei lisosomi.

La funzione generale del REL è quella di essere coinvolto nella sintesi dei lipidi di membrana, tra i quali il colesterolo e, conseguentemente, nella sintesi di ormoni steroidi. Le membrane del REL sono sede di enzimi impegnati nei processi di detossificazione cellulare.

- Ribosomi

Sono organuli citoplasmatici che si trovano liberi nel citoplasma o adesi al reticolo endoplasmatico. Quando sono attivi si associano in gruppi legati da un sottile filamento di RNA messaggero. Sono indispensabili perché presiedono ai processi di sintesi proteica. Hanno forma ellissoidale, costituiti da due sub-unità e sono divisi in tre classi in base alle dimensioni e alle differenze tra le sub-unità.

- Complesso o apparato di Golgi

Si presenta come un gruppo di cisterne, parallele tra loro, munite di piccole vescicole e di vacuoli più grandi. Generalmente è posizionato verso l'interno della cellula e le sue dimensioni variano in base al tipo di cellula e alla sua attività. Nell'Apparato di Golgi vengono immessi, elaborati e smistati i materiali sintetizzati dai reticoli endoplasmatici. Queste sostanze vengono inviate alle vescicole secretorie, alla membrana plasmatica e ai lisosomi. Svolge anche attività di sintesi dei polisaccaridi e di alcuni lipidi complessi. La sua attività è direttamente regolata dal nucleo cellulare.

- Lisosomi

I lisosomi contengono degli enzimi in grado di degradare diversi tipi di molecole. Sono la sede della digestione cellulare sia dei materiali vecchi o danneggiati sia di quelli che la cellula ha introdotto al suo interno per l'elaborazione. Sono formati da gruppi di particelle circondate da membrana, di forme e dimensioni eterogenee. Anche il loro numero è variabile e sono abbondanti nelle cellule che si occupano della fagocitosi. L'interno dei lisosomi ha pH acido ed è solo in queste condizioni che gli enzimi sono in grado di svolgere la loro funzione digestiva; essendo il citoplasma un ambiente basico si spiega il motivo per cui non può avvenire in esso l'azione di tali enzimi (altrimenti il lisosoma digerirebbe anche il liquido intracellulare).

- Mitocondri

I mitocondri sono organuli presenti nel citoplasma e rappresentano la centrale energetica della cellula, grazie all'immagazzinamento dell'ATP, energia liberata nel corso delle reazioni metaboliche e che poi viene utilizzata per le attività cellulari.

La principale fonte di energia è data dai carboidrati, dai lipidi e, anche se in misura minore, dagli aminoacidi.

Si presentano con forma rotondeggiante, allungata, e la parete è formata da due membrane che racchiudono due compartimenti; la zona compresa tra le due membrane è detta camera o compartimento esterno; invece la parte all'interno della seconda membrana è detta camera interna o spazio della matrice.

Tra le due membrane ci sono le cosiddette creste mitocondriali, formate da pieghe della membrana interna che assumono disposizione diversa in base alla funzione della cellula. La camera interna contiene la matrice mitocondriale, di consistenza viscosa, che contiene molecole proteiche ad attività enzimatica. In essa si trovano anche alcuni granuli, enzimi, ma rivestono importanza soprattutto le tre classi di RNA (messaggero, transfer e ribosomiale).

I mitocondri sono alla base del metabolismo energetico cellulare e l'ATP è l'unica fonte energetica che ogni parte della cellula può liberamente utilizzare per la propria attività.

- Inclusioni citoplasmatiche

All'interno del citoplasma si trovano alcune sostanze di riserva, particolarmente glucidi e lipidi, e alcuni pigmenti. Sono materiali che non fanno parte degli organuli, che fungono da riserve energetiche e non hanno delimitazioni da parte di membrane.

Un esempio, per i glucidi, è rappresentato dal glicogeno all'interno delle cellule epatiche, mentre per i lipidi, si può fare riferimento alla presenza di alcune goccioline lipidiche che galleggiano nel citoplasma delle cellule adipose.

I pigmenti sono formati da varie sostanze chimiche, possono essere esogeni o endogeni (i primi sono prodotti dal metabolismo cellulare e i secondi provengono dall'ambiente esterno). Esempi dei pigmenti endogeni possono essere le melanine e la bilirubina, mentre per i pigmenti esogeni ci si riferisce al carotene o alle polveri di carbone (sono introdotti con l'alimentazione e con la respirazione).

- Nucleo

Il nucleo riveste grande importanza nella cellula eucariotica, in quanto dirige le funzioni cellulari che si svolgono nel citoplasma ed è il responsabile dei processi di trasmissione dei caratteri ereditari da una generazione cellulare all'altra; in esso è infatti contenuto il DNA.

Ha generalmente una forma sferica o ellittica, a volte si presenta suddiviso in lobi. La grandezza in genere è proporzionale alla quantità di citoplasma e alla quantità di DNA in esso contenuto.

Il nucleo è delimitato da un involucro formato da due membrane parallele separate da uno spazio detto cisterna perinucleare. In alcuni punti l'involucro resta aperto grazie ai cosiddetti pori nucleari. All'interno del nucleo troviamo i nucleoli, che rappresentano la sede della sintesi degli RNA ribosomiali e di assemblaggio delle sub unità dei ribosomi citoplasmatici.

All'interno del nucleo i cromosomi (unità strutturale in cui il DNA si organizza) non sono distribuiti a caso ma seguono un'impalcatura proteica detta nucleoscheletro, formato da una serie di lamine; svolge un ruolo fondamentale al termine della divisione cellulare.

Il DNA si presenta sottoforma di molecole filamentose, il cui numero risulta costante nei nuclei somatici di ciascuna specie; si suddivide in unità funzionali dette geni. Un gene è un tratto di DNA capace di codificare e trascrivere una molecola di RNA ed è fondamentale nel processo di replicazione del DNA durante i processi di mitosi e meiosi.

b) Come le cellule comunicano tra di loro

La comprensione della struttura e del funzionamento cellulare è la base da cui partire per comprendere il funzionamento del nostro corpo, della nostra mente e il ruolo delle emozioni nella nostra salute.

Le modalità di comunicazione tra cellule possono essere di tipo elettrico o chimico.

La membrana cellulare ha la capacità, tra le altre, di regolare il passaggio degli ioni; gli ioni hanno una carica elettrica per cui le cellule possono mantenere un potenziale elettrico e regolare il flusso di corrente.

L'esempio principale di questo passaggio di impulsi elettrici è dato dalle cellule nervose o neuroni.

Queste cellule comunicano tra di loro, si passano dei segnali; il sistema nervoso può paragonarsi a un impianto elettrico attraverso il quale i segnali giungono a velocità elevatissima in tutto il corpo.

I neuroni hanno caratteristiche simili alle altre cellule, ma hanno la caratteristica di avere delle ramificazioni chiamate processi. I processi possono distinguersi in due gruppi: i dendriti, che ricevono i segnali, e gli assoni, che conducono i segnali. Nei vertebrati gli assoni sono ricoperti da una guaina di mielina e possono essere molto lunghi; i nervi possono essere considerati tessuti formati da fasci di assoni.

Ogni neurone possiede un solo assone e molti dendriti ramificati; ogni assone è molto più lungo dei dendriti e termina con delle ramificazioni dette bulbi terminali, responsabili della trasmissione del segnale alla cellula successiva, che può essere un altro neurone o una cellula muscolare o ghiandola. Ogni congiunzione tra queste cellule viene chiamata sinapsi; quest'ultime possono essere chimiche o elettriche. I neurotrasmettitori diffondono il segnale attraverso lo spazio sinaptico fino

alle cellule sulla cui membrana sono posizionati degli specifici recettori. I diversi neurotrasmettitori specifici possono trasmettere segnali eccitatori o inibitori.

Fondamentali nel sistema nervoso sono anche le cellule gliali (per ogni neurone ci sono circa dieci cellule gliali), che svolgono funzioni metaboliche, di difesa immunitaria e di rigenerazione del sistema nervoso.

Oltre alla trasmissione elettrica, le cellule, per comunicare tra di loro, rilasciano dei messaggeri chimici che vengono classificati in base alla distanza tra la cellula che li secerne e la cellula bersaglio sulla quale devono agire. Questi segnali possono essere endocrini, cioè prodotti in sedi molto lontane dalle cellule bersaglio e sono trasportate attraverso il sistema circolatorio; paracrini, cioè rilasciati localmente, molto vicino alle cellule bersaglio; autocrini, cioè mediatori che agiscono sulla stessa cellula che li produce.

Sia le molecole vicine sia quelle lontane funzionano come ligando quando si legano ad un recettore.

Quando ligando e recettore si legano, il recettore è inserito nella membrana plasmatica della cellula ricevente il segnale; questo ligando è considerato il primo messaggero; successivamente, nella cellula ricevente si formano nuove molecole che vengono dette secondi messaggeri in quanto dalla membrana cellulare si riversano all'interno della cellula e attivano una serie di conseguenze che modificano le caratteristiche o le funzioni della cellula stessa. Questo processo viene definito trasduzione del segnale.

I recettori sono molecole fondamentali per i legami tra cellule; sono formate da minuscole catene di aminoacidi e sono sempre unite ad altre cellule; si muovono, vibrano, mutano la loro forma. La biologia molecolare è riuscita a isolarli, a studiarli e a provare che i recettori funzionano come dei sensori. Ogni cellula può avere milioni di recettori sulla sua membrana cellulare. Continuano a muoversi sulla superficie della cellula fino a quando non captano il legante giusto che si inserisce nel recettore come la chiave in una toppa, creando il legame tra cellule.

Il legante è una qualsiasi sostanza che si unisce a un determinato recettore, vi trasmette un messaggio e continua a vagare in cerca di altri recettori. Il recettore comunica il messaggio alla cellula che poi mette in atto tutte le modificazioni biochimiche. In pratica, la vita e le attività della cellula sono regolate dai recettori. Se moltiplichiamo questo legame per tutte le cellule di un organo o di un apparato capiamo quanto siano importanti queste molecole per l'attività dell'organismo. I legami recettori-legante non avvengono a caso ma ogni recettore ha il suo specifico legante.

I leganti si suddividono in tre gruppi: neurotrasmettitori, steroidi e peptidi.

I neurotrasmettitori sono generalmente prodotti dal cervello per trasmettere informazioni attraverso le sinapsi; sono: acetilcolina, norepinefrina, dopamina, istamina, glicina, acido gamma-amminobutirrico e serotonina.

Gli steroidi sono tutti gli ormoni sessuali, testosterone, progesterone ed estrogeno. Hanno tutti origine dal colesterolo che attraverso trasformazioni biochimiche si tramuta in ormoni, come nel caso degli enzimi delle gonadi (testicoli e ovaie) che trasformano il colesterolo in ormoni sessuali.

I peptidi rappresentano circa il 95% di tutti i leganti e svolgono ruoli molto versatili, regolando la maggior parte dei processi vitali.

CAPITOLO 2

LA RELAZIONE MENTE-CORPO

L'approfondimento sulle cellule e sulle loro modalità di comunicazione ci introducono nel mondo della ricerca scientifica sulla relazione mente-corpo.

Scoperta fondamentale in questo ambito è stata quella di Candace B. Pert, biologa con dottorato in farmacologia, che ha individuato nel cervello il recettore degli oppiacei.

Ovviamente un recettore non nasce per unirsi a leganti provenienti dall'esterno ma significava che l'organismo stesso produceva sostanze simili agli oppiacei; infatti studiosi dell'università scozzese di Aberdeen confermarono l'esistenza nel cervello dei maiali di un legante endogeno che si legava ai recettori degli oppiacei, provocando gli stessi effetti della morfina. Questo legante venne definito prima encefalina e successivamente endorfina (cioè morfina endogena).

Da questa scoperta e dai suoi studi sulle relazioni tra neuro peptidi e sistema immunitario, fatta negli anni ottanta del secolo scorso, inizia a prendere forma la teoria che queste sostanze siano "il substrato fisiologico delle emozioni, la base molecolare di ciò che sperimentiamo sotto forma di sentimenti, sensazioni, pensieri, impulsi e forse persino di spirito, o anima" (Candace B. Pert, Molecole di emozioni). Con le sue ricerche sui recettori cellulari, ha dimostrato che gli stessi recettori del cervello erano presenti anche in altre cellule del corpo; quindi, secondo lei, la "mente" non è collocata solo nel cervello ma è distribuita in tutto il corpo grazie a queste molecole-segnaie. Ha anche provato che le emozioni non sono solo una risposta del corpo ad un segnale proveniente dall'esterno, ma, attraverso l'autocoscienza, la mente può creare molecole di emozione, incurante del sistema. Attraverso la consapevolezza, quindi, si può riportare in salute il corpo e a causa di una gestione non corretta delle emozioni il corpo può ammalarsi.

a) Psiconeuroendocrinoimmunologia

Da qualche decennio la Psiconeuroendocrinoimmunologia analizza in modo razionale la relazione esistente tra mente e corpo; medici e scienziati hanno approfondito questo stretto legame dimostrando non solo che i tre sistemi, nervoso, endocrino e immunitario, sono in stretta comunicazione, ma che questa comunicazione è bidirezionale.

La PNEI confuta le tesi che paragonano il cervello a un computer centrale che governa dall'alto in basso attraverso il sistema nervoso, che le difese immunitarie sono solo di tipo meccanico e automatico (l'anticorpo blocca l'antigene e lo annienta), che gli ormoni si regolano autonomamente. La PNEI dimostra come il cervello, oltre ad essere la sede delle funzioni dell'intelletto, possa considerarsi come una ghiandola endocrina, riprendendo anche l'intuizione di Ippocrate il quale sosteneva che "Il cervello è una ghiandola, come la mammella" o dell'antica medicina cinese che considera il cervello "il lago del midollo". Da questa prospettiva, le ghiandole endocrine non sono più dei "termostati" ma un sistema complesso che collabora con il sistema nervoso e immunitario e garantisce così la reazione dell'organismo rispetto agli stimoli provenienti dall'esterno. Inoltre le reazioni dell'organismo umano implicano anche funzioni cognitive a cui partecipano anche organi e molecole non appartenenti al sistema nervoso; come nel caso della partecipazione, scientificamente provata, di alcuni ormoni nella costruzione della memoria.

Tutti questi nuovi studi si basano sul fatto che i sistemi nervoso, endocrino e immunitario hanno la capacità di produrre neuropeptidi, mentre una volta si credeva che questo compito spettasse esclusivamente al cervello; queste sostanze inoltre vengono utilizzate in organi molto diversi, ad esempio nell'intestino. Molte cellule non nervose presentano caratteristiche simili ai neuroni pur non essendolo. Da tempo si è a conoscenza di un'ampia rete nervosa a livello gastrointestinale, che giunge dai due rami del sistema nervoso, simpatico e parasimpatico; recenti ricerche hanno confermato che i neuroni presenti a livello del tratto gastro-intestinale svolgono un ruolo in gran parte separato dal cervello centrale, a cui è ovviamente collegato ma da cui non dipende totalmente. Questo è stato confermato perché interrompendo i segnali tra sistema nervoso autonomo e rete enterica nervosa, la seconda continua a svolgere il proprio lavoro, tanto da poterla definire "cervello enterico" o "secondo cervello". Anche gli altri sistemi, endocrino e immunitario, lavorano con un grande margine di autonomia in questo distretto.

E' stato provato che cervello e immunità hanno questa forte connessione perché alcune fibre nervose fuoriescono dal midollo spinale e vanno a innervare il timo, il midollo osseo, i linfonodi, la milza, il tessuto linfoide dell'intestino; una volta giunte in questi organi le fibre nervose si allargano e si uniscono ai linfociti. Vengono così a formarsi delle sinapsi chiamate giunzioni

neuroimmunitarie. Un'altra prova di questa connessione è data dal fatto che il sistema nervoso simpatico e parasimpatico sono in continuo contatto con le cellule immunitarie.

Fondamentale per capire la relazione mente-corpo è anche l'approfondimento del sistema dello stress.

Il cervello infatti influenza anche l'attività del sistema immunitario; l'asse ipotalamo-ipofisi-surrene e il circuito nervoso che coinvolge locus coeruleus-simpatico-midollare del surrene stimolano rispettivamente la produzione di cortisolo e di catecolamine (soprattutto adrenalina). Quindi sorge il dubbio del perché, in caso di stress la risposta immunitaria diminuisce. Bisogna tener conto del tempo in cui si è sottoposti allo stress. In uno stress acuto c'è un generale allarme e i linfociti passano dal sangue, dal timo e dalla milza alle varie mucose e ai linfonodi; invece, in caso di stress prolungato nel tempo, avviene il fenomeno inverso e i linfociti vengono trattenuti nella milza. Lunghi periodi di stress equivalgono all'assunzione di un dose giornaliera di cortisone.

Lo stress è anche collegato all'infiammazione, poiché nel cervello aumentano i livelli di noradrenalina e di CRH (neurotrasmettitore) che attivano il centro ipotalamico di regolazione della temperatura corporea o agiscono sui meccanismi che producono citochine infiammatorie. Lo stress è anche responsabile dei disturbi di produzione di ormoni sessuali, sia perché un eccesso di CRH influenza negativamente l'asse gonadico, sia perché il cervello è una grande ghiandola endocrina e possiede tutta una serie di enzimi che sintetizzano direttamente gli ormoni steroidei.

L'asse dello stress influenza quindi, oltre al sistema immunitario, anche quello endocrino. Un esempio può essere quello dell'ormone della crescita; sotto uno stress acuto o cronico, il cortisolo attiva le cellule ipofisarie che producono l'ormone della crescita, mentre nel caso di uno stress prolungato, l'effetto è opposto e cioè si attua un aumento della somatostatina e il blocco della produzione dell'ormone della crescita.

Allo stesso modo sono noti da tempo gli effetti dello stress sul ciclo mestruale e sulla funzionalità tiroidea, in seguito a complesse reazioni dell'asse ormonale.

Il cervello è in stretto collegamento con l'apparato gastro-intestinale; anatomicamente, le connessioni che vanno dal cervello enterico a quello centrale sono più numerose rispetto a quelle che vanno dal cervello all'intestino, quindi è ovvio che problematiche intestinale producano effetti sul cervello centrale. Non solo l'umore ha effetto sulla pancia ma è stata trovata anche una spiegazione scientifica del contrario e cioè che una malattia alla pancia può causare problemi all'umore. Per dimostrarlo si è presa in considerazione la serotonina, la cui carenza può causare la depressione, e che per il 95% è prodotta da alcune cellule intestinali. La serotonina attiva la peristalsi, regola l'attività digestiva e invia al cervello segnali come la nausea o la sazietà.

In caso di infiammazione intestinale si può avere un eccesso di serotonina che blocca peristalsi e funzione digestiva; inoltre si attiva un enzima che demolisce la serotonina, la cui carenza causa depressione. Quindi anche l'equilibrio tra nutrienti, le combinazioni alimentari, il tempo di assunzione possono determinare variazioni dell'umore.

Alcuni studi di neurobiologia hanno dimostrato che l'attività mentale nasce dall'attività cerebrale ma è in grado di cambiare la configurazione dei circuiti nervosi e che cervello e attività mentale sono condizionati dalla condizione dell'organismo.

L'organismo umano quindi è considerato come una rete strutturata, interconnessa, in relazione con l'ambiente esterno, fisico e sociale; questo rappresenta una grandissima opportunità per interventi di prevenzione.

b) Epigenetica

Oltre alle strette connessioni tra mente e corpo provate dalla PNEI, altri scienziati hanno approfondito questo studio attraverso l'epigenetica, considerando ogni cellula del nostro corpo come un essere dotato di intelligenza grazie al proprio cervello costituito dalla membrana plasmatica; secondo l'epigenetica i geni mantengono la propria struttura nel DNA ma la loro attività può essere modificata dall'ambiente esterno. Bruce H. Lipton, biologo cellulare, dimostra che non è il DNA a determinare la nostra vita ma l'ambiente, i pensieri, le esperienze.

Per farlo parte da un concetto della fisica quantistica che afferma che gli atomi sono formati da vortici di energia, che vibrano continuamente. Qualunque struttura fisica è formata da atomi quindi tutto ha una configurazione energetica, compreso l'uomo. La materia può essere definita sia come qualcosa di solido sia come un campo di forze non materiali. Le malattie o il cattivo funzionamento degli organi possono essere considerati non solo sotto l'aspetto biochimico ma anche dal punto di vista dei campi energetici. Questi campi energetici, provati dai fisici quantistici, possono quindi influenzare la fisiologia e conseguentemente lo stato di salute dell'uomo. E' come se delle forze invisibili influenzassero l'attività cellulare. Queste energie sono rappresentate dalle microonde, dalle frequenze radio, dallo spettro della luce visibile, dalle frequenze molto basse, dalle frequenze acustiche, e da una forza scoperta recentemente denominata "energia scalare". Tutti questi campi elettromagnetici influenzano DNA, RNA, la sintesi delle proteine, alterandone forma e funzione, la regolazione dei geni, la divisione cellulare, la morfogenesi (il procedimento di aggregazione delle cellule per formare tessuti e organi), la secrezione ormonale e il funzionamento del sistema nervoso. Tutte queste ricerche sono state pubblicate su riviste scientifiche biomediche ma gli ambienti accademici faticano ad accettare queste innovazioni, probabilmente a causa di interessi economici

legati alle case farmaceutiche che avrebbero notevoli perdite se si diffondesse l'idea che molte malattie possono essere guarite senza l'utilizzo di farmaci ma attraverso altri metodi che utilizzano gli aspetti energetici. I fisici quantistici hanno ideato dei macchinari per la lettura degli spettri energetici, ma per capirne di più basta fare dei semplici esempi, come quello del lancio di un sasso nell'acqua; l'energia del sasso che cade viene trasmessa all'acqua e crea delle onde. Se si gettano due sassi nello stesso istante, le onde sono coordinate e le increspature si sovrappongono, raddoppiando la propria forza (risonanza armonica); se i sassi vengono lanciati in momenti diversi, le onde non saranno sincronizzate, una aumenterà e l'altra diminuirà, e, incontrandosi, la forza si annullerà (interferenza distruttiva). Le frequenze vibrazionali degli atomi sono come queste onde e possono alterare le proprietà fisiche e chimiche di un atomo, come succede fisiologicamente, ad esempio, con l'istamina. Per accelerare un atomo bisogna utilizzare una risonanza armonica, mentre è necessaria un'interferenza distruttiva per annullarne le vibrazioni. Lo stesso principio è valido quando un cantante tiene per molto tempo una nota e rompe il calice posto vicino a lui, poiché queste vibrazioni del suono fanno muovere così velocemente gli atomi che, accumulando tanta energia, rompono i legami esistenti tra loro. In medicina viene usata questa interferenza distruttiva per la demolizione dei calcoli renali, formati da cristalli. Si bombardano i calcoli in modo da farli eliminare dal paziente con meno difficoltà e dolore.

La prova dell'esistenza di energia vibrazionale degli atomi e di come questa può essere utilizzata per cambiare lo stato delle cellule ci riporta al concetto della stretta connessione tra cellule, organi, apparati. Se una cellula modifica il proprio funzionamento, tutte le altre a lei connesse subiranno delle variazioni, e i processi che si innescano tra miliardi di cellule avranno conseguenze notevoli.

Quindi se abbiamo la capacità, la consapevolezza, di cambiare le nostre reazioni agli stimoli esterni, anche le nostre cellule cambieranno comportamento. Per fare ciò è fondamentale capire come la nostra mente valuta gli stimoli, quanto siamo legati ai condizionamenti, alle credenze, come e cosa ci suggerisce la nostra mente conscia e quella inconscia. Capire insomma come fa la nostra mente a condizionare il nostro corpo.

Un esempio è dato dall'effetto placebo: quando una persona crede di assumere un farmaco, si sente meglio; è il potere della mente che supera quello della chimica. Questo avviene soprattutto con gli psicofarmaci e con i prodotti che vengono pubblicizzati molto. Ma un esempio sbalorditivo è quello del chirurgo Bruce Moseley, che nel 2002 divise in tre gruppi i suoi pazienti che dovevano essere operati al ginocchio: al primo gruppo raschiò la cartilagine danneggiata; nel secondo eliminò dall'articolazione il materiale ritenuto responsabile dell'infiammazione e al terzo gruppo fece un finto intervento. Tutti i pazienti, affetti da osteoartrite, vennero sottoposti alla stessa terapia riabilitativa e tutti ottennero gli stessi risultati. Il terzo gruppo solo dopo due anni fu avvisato del

falso intervento chirurgico e, nonostante ciò, uno di questi pazienti aveva abbandonato le stampelle e giocava a basket con i nipoti. Questo dimostra quanto la nostra mente condizioni il nostro corpo. Se è vero che il pensiero positivo può alleviare dei disturbi, allora sarà valido anche il contrario; cioè quando la mente ha pensieri negativi, questi possono rovinare la salute. Questo effetto è denominato nocebo. Entrambi possono produrre effetti sul corpo. Così quando un medico annuncia ad un paziente che gli restano pochi mesi di vita, ci sono grosse probabilità che ciò accada davvero, non solo per le condizioni fisiche ma per la “programmazione” mentale del paziente.

Clifton Meador, un medico di Nashville, studiò per circa trent'anni l'effetto nocebo. Nel 1974 un suo paziente malato di tumore all'esofago (all'epoca considerato fatale) fu curato e migliorò, ma tutti i medici sostenevano che un tumore simile si sarebbe ripresentato. In breve tempo l'uomo morì e dall'autopsia si scoprì che le cellule tumorali non erano sicuramente state la causa della morte. Questo esempio sottolinea l'importanza dei condizionamenti ai quali siamo sottoposti, e che le credenze probabilmente controllano la nostra vita più dei nostri geni.

Ma non è semplice liberarsi dai condizionamenti e dallo stress.

A livello cellulare, quando in fase sperimentale viene inserita una tossina in un tessuto, le cellule del tessuto stesso si ritraggono proprio come fa una persona in una situazione di pericolo e si dirigono invece verso le sostanze nutritive che gli permettono di vivere, proprio come fa una persona con il cibo.

Questi due meccanismi (protezione e crescita) sono necessari alla sopravvivenza ma non possono agire nello stesso momento. Se un uomo è inseguito da un animale feroce non si ferma certo a mangiare un panino. Quando ci si trova in una situazione di protezione si interrompe il meccanismo di crescita, che necessita invece di molta energia. Se ci si trova per molto tempo in una situazione di protezione, di allerta, quindi di stress, si inibisce la produzione di energia necessaria alla vita; certo non si muore di stress ma la vitalità ne è certamente compromessa. Questi meccanismi sono controllati dal sistema nervoso e conseguentemente da quello endocrino e immunitario.

Quando si percepisce un segnale esterno di stress, per rispondere allo stimolo, si attiva l'asse ipotalamo-ipofisi-surrene, come abbiamo visto in precedenza, e gli ormoni rilasciati nel sangue vanno a irrorare le zone degli arti per attivare i meccanismi di fuga e lasciano gli organi interni privi di nutrimento interrompendo così processi quali la digestione, l'assorbimento delle sostanze o l'escrezione. Inoltre gli ormoni dello stress inibiscono la funzione del sistema immunitario, perché se l'organismo è concentrato a risolvere la situazione di emergenza non ha risorse sufficienti per poter affrontare anche una malattia (ecco perché questi ormoni vengono somministrati ai trapiantati per evitare il rigetto del nuovo organo). In situazioni di emergenza diminuisce anche la capacità di ragionamento poiché si restringono i vasi sanguigni del proencefalo (una parte dell'encefalo).

Il nostro stile di vita ci porta ad essere sottoposti a numerosi segnali di allerta, di paura, di preoccupazione, di tristezza, che causano una continua produzione di ormoni da stress, con il conseguente indebolimento del sistema immunitario.

E' sempre più chiara quindi la responsabilità soggettiva di ogni essere umano per lo sviluppo o la risoluzione di un sintomo, di una patologia, poiché si agisce sulla funzionalità cellulare e degli organi, partendo da un livello sia energetico, sia biochimico, sia mentale.

CAPITOLO 3

LA MALATTIA

Finora ho analizzato alcuni studi scientifici, eseguiti negli ultimi decenni, che hanno dato prova dell'esistenza del legame corpo - mente. Questa visione dell'uomo, però, come essere unico, dotato di corpo, mente, coscienza, energia, e non considerato semplicemente come una somma di cellule, di organi e strutture corporee separate, è molto antica. I primi depositari della scienza medica furono infatti i sacerdoti, che facevano da tramite tra le forze universali, gli dei, la natura e l'essere umano; alla base c'era questo profondo legame tra terreno e divino, tra uomo e anima, coscienza.

Originariamente la medicina concepiva la malattia come una condizione di disagio dell'uomo in cui l'effetto della volontà di una forza superiore era considerato elemento causale e determinante. Nel mondo magico primitivo non esisteva né una concezione della mente né una concezione del corpo, né dell'ambiente e l'uomo si sentiva immerso nella natura sotto tutti i suoi aspetti, riconoscendosi inferiore e dipendente da tali forze.

Già Ippocrate (400 a.c.), padre della medicina, autore del famoso giuramento, porta la medicina da teurgica ed empirica a razionale; inizia a cercare la causa della malattia, ne segue il decorso. Basa i suoi studi sullo stretto legame tra uomo e natura. Considera la malattia come uno squilibrio e per lui la cura non è altro che riportare in equilibrio, affidandosi alla *Vis medicatrix naturae*, cioè alla forza vitale, alla capacità, cioè, della persona, di ritrovare in sé l'energia che permette al corpo di difendersi, di reagire. Il medico non fa altro che imitare i procedimenti curativi della natura, utilizzando ciò che essa stessa offre.

Nel corso dei secoli, in base ai vari contesti storici, a guerre, pestilenze, carestie, visioni filosofiche e religiose, la medicina ha seguito molteplici percorsi, fino a giungere, negli ultimi secoli a considerare l'uomo come esclusiva entità fisica, da dover studiare, analizzare, pezzo per pezzo, andando alla ricerca di parti sempre più piccole, e staccandosi sempre più dagli aspetti emozionali, psicologici. Nel seicento la scoperta del microscopio e le idee del filosofo Cartesio, hanno portato la medicina verso la concezione di un organismo regolato da forze meccaniche e fisico-chimiche,

tanto che la distinzione tra *res cogitans* e *res extensa* influenzerà tutta la medicina pervenendo perfino a definire la medicina moderna.

Fu poi alla fine dell'ottocento che Claude Bernard introdusse il concetto di omeostasi per descrivere il processo di autoregolazione da parte dell'organismo e riproponendo la visione unitaria della malattia.

La medicina moderna, allopatrica, è molto lontana dalla visione olistica dell'essere umano ed è concentrata sulla risoluzione dei sintomi più che sul capirne il significato, ma di pari passo, per fortuna, si sono sviluppate le cosiddette medicine complementari o integrate.

Come descritto sopra, la PNEI e l'epigenetica hanno contribuito a confermare scientificamente l'esistenza del legame corpo mente. Questi approfondimenti sono accolti con molto scetticismo negli ambienti accademici, ma, in realtà, sono talmente insiti nella natura umana che non si può più ignorarli. Lo stile di vita moderno, lo stress ci stanno facendo rendere conto di quanto l'uomo si sia allontanato dalla propria essenza, dal contatto con la natura, da quel legame profondo che lo lega all'universo. Il genere umano deve avere il coraggio di fare un passo indietro per ritrovare la sua vera essenza. Questa visione dell'uomo inteso come profonda unione di corpo e psiche ha radici molto antiche, ancestrali, universali; questo approccio olistico all'uomo e alla considerazione della malattia come mancanza di equilibrio, come espressione di un disagio psicologico, sono stati approfonditi a partire da Freud e Jung per giungere fino alla Rainville, attraverso discipline come la psicosomatica e la meta medicina.

a) Psicosomatica

In passato si parlava di psicosomatica riferendosi ad essa solo in relazione a quelle malattie organiche la cui causa era rimasta oscura e per le quali (quasi per esclusione), si pensava potesse esistere una "genesi psicologica". Oggi, al contrario, si parla non solo di psicosomatica, ma di "un'ottica psicosomatica" corrispondente ad una concezione della medicina che guarda all'uomo come ad un tutto unitario, dove la malattia si manifesta a livello organico come sintomo, e a livello psicologico come disagio e che presta attenzione non solo alla manifestazione fisiologica della malattia, ma anche all'aspetto emotivo che l'accompagna.

Interpretando i sintomi, si può giungere al superamento del sintomo e si ritorna in una condizione di equilibrio e armonia; si affronta il sintomo non come un nemico da combattere ma come un motivo per cercare significati più profondi della propria vita e sul periodo che si sta vivendo; la malattia ci da l'occasione di avvicinarci di più al nostro sentire e di proseguire nella nostra evoluzione.

La psicosomatica compendia un'esigenza di comprensione globale dell'uomo: olistica, perché ha compreso che il malessere della persona si trova nella sua storia personale, sociale e ambientale, nel suo vissuto e non solo. La psicosomatica è un orientamento attento a tutte le componenti personologiche e relazionali dell'uomo.

Per la psicosomatica stare bene non significa assenza di patologia, ma bensì continua ricerca di condizione di maggior benessere psicofisico.

Proprio attraverso questa interpretazione essa svolge un ruolo di prevenzione, diagnosi, cura, si fa promotrice di salute e benessere: trovare l'armonia.

La psicosomatica è l'arte e la scienza di curare l'essere umano come totalità.

Il suo scopo è favorire lo sviluppo di una nuova e differente consapevolezza della vita e della malattia.

Il sintomo in quest'ottica diventa uno strumento di crescita, la malattia un'esperienza necessaria all'evoluzione, il disturbo fisico un simbolo che apre la strada a nuovi significati esistenziali, riavvicinando l'essere umano a sé stesso e riportandolo sul proprio cammino evolutivo.

Non si può approfondire il tema della psicosomatica senza considerare il lavoro di **S. Freud**, che iniziò a studiare le patologie psicologiche, come l'isteria, e affermava che la repressione di vissuti psichici provocava notevoli variazioni sul piano fisico e aveva capito questo straordinario passaggio dalla mente al corpo. Secondo lui le malattie non sono altro che il concretizzarsi nel corpo di esperienze infantili di dolore e paura che la mente aveva rimosso e che portavano al blocco del desiderio e alla sua repressione. Aiutando questi pazienti a ricordare e rivivere tali esperienze negative, Freud riuscì a curare i loro sintomi corporei. Praticamente secondo Freud, una volta che il paziente era diventato consapevole di quello che gli era accaduto da bambino, poteva riconoscere le sue pulsioni represses e non aveva più bisogno di esprimerle attraverso i sintomi corporei.

Allievo di S. Freud fu **C.G. Jung**, psichiatra e psicoanalista svizzero, considerato uno dei padri della psicosomatica; dopo essere stato molto vicino a Freud, se ne allontanò concentrando la sua ricerca sulla psicologia analitica. Parte anche lui dal concetto che le malattie mentali nascono dalla disarmonia della persona e che sia fondamentale capire la loro storia personale, ma presto intuisce che l'uomo è condizionato anche dai suoi progetti dalle sue aspirazioni. La realtà presente che l'uomo vive è creata sia dal passato sia dal futuro. Creò la cosiddetta psicologia analitica, che teneva conto di entrambi questi aspetti. Il nucleo di questa psicologia è rappresentato dal concetto di **individuazione**, che consiste in un percorso di ricerca di sé stessi, cui ogni uomo è rivolto, per cercare di realizzare in pieno la propria vita; il fine del percorso umano è quello di vivere come essere unico e irripetibile, e deve essere in grado di realizzare i suoi bisogni più profondi. E' quindi un percorso di coscienza, di evoluzione. In questo processo si deve tenere conto di quello che

riceviamo dagli antenati, di quello che accade intorno a noi; da qui si sviluppano le sue teorie sull'**inconscio collettivo** e sugli **archetipi**.

Jung pone l'accento sulle origini razziali dell'uomo e sostiene che l'uomo nasce già con molte predisposizioni trasmesse dai suoi antenati che lo guidano nella sua condotta.

Jung parla di una sorte di memorie dell'umanità che definisce col nome di Archetipi.

Questa teoria si basa sull'assunto che la coscienza di ogni essere umano contenga una pluralità indeterminata di "immagini primordiali", atemporalmente, collettive e immutabili chiamate appunto Archetipi che lo collegano alla storia del pianeta e dell'umanità.

Per Jung esiste un INCONSCIO INDIVIDUALE e un INCONSCIO COLLETTIVO.

L'inconscio collettivo si distingue dall'inconscio individuale per il fatto che non deve come quest'ultimo la sua esistenza all'esperienza personale e non è perciò un'acquisizione personale.

L'inconscio collettivo può condurre e dirigere la condotta dell'individuo nei suoi rapporti col mondo inducendolo a ripetere esperienze collettive e quindi con il rischio di estraniarlo e ostacolarlo nel suo sviluppo.

Altro concetto che ricorre frequentemente nel pensiero junghiano è quello della POLARITÀ, degli OPPOSTI POLARI. Questo modello è alla base delle sue idee psicologiche.

Le due polarità primariamente importanti sono: CONSCIO e INCONSCIO, tutte le altre sono subordinate a questa suddivisione primaria.

L'esperienza che viviamo in terra è assolutamente un'esperienza polare, lo è perché la legge fisica è una legge polarizzante per sua natura: giorno - notte, caldo - freddo, ecc.

Tutti i fenomeni, da quelli cosmici a quelli della vita biologica e sociale, fino a quelli sub-atomici, esistono proprio grazie alle polarità, ad un gioco di diversità, di opposizione e complementarietà.

Jung parla anche di un flusso tra gli opposti, di energia psichica, di un dinamismo di fasi di movimento e contro movimento del ciclo vitale (pensiamo al respiro inspirazione –espirazione).

Quando si parla di poli opposti si parla anche di **complementarietà**, di integrazione per permettere il fluire della vita. Per cui l'universo, la materia, esistono grazie al flusso e alla dinamica prodotta da opposizioni cooperative tra loro e tendenti ad un equilibrio.

Secondo Jung il conflitto sorge dalla tensione degli opposti, tra etica e sessualità, tra desideri individuali e costumi collettivi, ecc. e riconosce che il conflitto è la precondizione di ogni nevrosi.

In pratica più gli opposti si allontanano tra loro creando "disaccordo", con maggiore probabilità si verifica una nevrosi. Più gli opposti si integrano, più si permette il continuo del processo di INDIVIDUAZIONE. È necessario unire **conscio** e **inconscio** per additare così nuove vie, nuove possibilità di sviluppo, veicolando l'energia psichica prima sequestrata nel conflitto fra i termini opposti.

Ma perché è così difficile integrare i poli? Unire conscio e inconscio?

Jung introduce nella sua psicologia analitica un concetto fondamentale che definisce col nome di “OMBRA”.

L’**Ombra** rappresenta la somma delle caratteristiche nascoste di quegli aspetti che giudichiamo negativi e disprezzabili, inaccettabili per l’IO. Quegli aspetti che l’uomo non vuole vedere e che per lui diventano quindi inconsci e quanto più tali contenuti vengono scacciati dalla nostra parte conscia, tanto più diventano per noi estremamente pericolosi.

Il lato ombra risiede nel nostro inconscio, e per poter vivere consapevolmente le nostre emozioni dobbiamo scavare, trovarlo e riportarlo a livello conscio, semplicemente lasciando che le cose accadano, senza fare resistenza, cercando di essere realmente sinceri con noi stessi .

La profonda fusione tra soma e psiche è stata affrontata con molta efficacia anche da **W. Reich**, anch’esso allievo di Freud, oltre che suo paziente. Iniziò ad approfondire la distanza tra conscio e inconscio notando le differenze tra la manifestazione verbale e quella corporea (una persona, ad esempio, può esprimere a parole un certo sentimento ma con il corpo trasmette un significato contrario). Secondo Reich tutto ciò che non viene espresso dal conscio resta impresso nel corpo; ogni emozione non vissuta si blocca in una determinata muscolatura: tutto ciò crea quella che definisce la **corazza corporea**. Più la persona è corazzata, più è distante dal suo essere più profondo, dalla sua energia e da quella cosmica. Sperimentò che trattando con una certa pressione la parte del corpo sottoposta a tensione, i muscoli si rilassavano e che il paziente entrava in contatto con ricordi dolorosi ed emozioni forti. Riusciva così a liberare il flusso di emozioni che restavano intrappolate nel corpo fisico. Questa fu una prova ulteriore dell’unità tra mente, corpo ed emozioni. Queste teorie furono poi riprese e sviluppate da **A. Lowen**, allievo di Reich.

Già da bambini ci insegnano a controllare le emozioni (non piangere, non urlare) quindi cresciamo senza viverle ed esprimerle liberamente. Negli anni tutta la muscolatura accumula tensioni inconsce e l’idea che da adulti riusciremo a liberarcene sarà solo un’illusione. Infatti niente e nessuno potrà mai restituirci ciò che da bambini non abbiamo ricevuto in termini di affetto, stima, riconoscimento, amore. Possiamo però, attraverso il corpo e lo scioglimento dei blocchi muscolari, rivivere i desideri di quando eravamo bambini e intraprendere un processo che ci porti a quella consapevolezza che ci permette di vivere, da adulti, le nostre emozioni. Questo processo per entrare in contatto con sé stessi e accettarsi per quello che si è, viene compiuto attraverso alcuni esercizi denominati **radicamento o grounding**, e il **bend over**. Attraverso queste tecniche si lavora sia sul piano fisico che sul piano psichico. Con il radicamento si entra in contatto con la terra per prendere energia e scaricare le tensioni, e allo stesso tempo, ci si apre verso l’alto, il cielo, come i rami di un

albero, per assorbire l'energia vitale dell'universo. Con il bend over, invece, si rilassano le vertebre in modo da far fluire nel corpo l'energia vitale e si rimuovono i blocchi.

In conclusione, Freud, ma soprattutto Jung, Reich e Lowen hanno confermato, attraverso i loro studi, che la malattia non è altro che il concretizzarsi di un disagio psichico e che esprime un messaggio da interpretare per la nostra evoluzione.

La malattia o il sintomo indicano uno stato dell'uomo, inteso nella sua totalità: se è in equilibrio è sano, altrimenti il corpo manifesta lo squilibrio, la disarmonia dell'essere. Scopo della malattia è farci prendere consapevolezza di ciò che non va a livello psichico, è l'esternazione del nostro lato ombra, è polarità.

b) Metamedicina

Un'altra importante figura che ha contribuito all'analisi scientifica della correlazione tra corpo e mente è **Claudia Rainville**, biologa, la quale, partendo da esperienze personali di malattia e grazie allo studio di migliaia di casi, ha testato il profondo nesso tra sintomo fisico e causa emozionale.

Ha inoltre sperimentato come, conoscendo la causa profonda del sintomo, si possa intraprendere il proprio percorso di guarigione.

Alla base di ogni patologia c'è una responsabilità personale, inconscia, che, attraverso le vibrazioni, attira a sé un agente patogeno (altrimenti tutti saremmo sempre malati vista l'altissima presenza nel mondo di virus e batteri) o modifica le proprie cellule. Ognuno deve assumersi la responsabilità dei propri sentimenti, azioni, emozioni, atteggiamenti. Tutto ciò riguarda esclusivamente il saper analizzare la causa e l'effetto di ogni evento, non dipende e non deve essere influenzato da sensi di colpa, merito, fortuna o sfortuna, condizionamenti, paure.

Se siamo liberi di accettare e capire quello che succede, come siamo fatti, quello che sentiamo, ci renderemo conto di come le nostre emozioni siano causa degli eventi che stiamo vivendo, siano essi positivi o negativi.

Questo concetto presuppone che niente è frutto del caso, che nulla avviene senza uno scopo preciso e che l'interpretazione di quello che ci succede ci dà la possibilità di capire qual è la lezione che dobbiamo imparare per la nostra evoluzione. Se le frequenze vibratorie sono in grado di modificare l'attività cellulare, così anche le nostre frequenze sono in grado di modificare ciò che ci accade intorno, come succede a chi ha paura dei cani e li attira a sé.

Possiamo paragonare, secondo la Rainville, il nostro corpo a quello di un giocattolo che funziona con le batterie. Se è scarico, non funziona come dovrebbe; così noi dobbiamo capire quando è il momento di fermarci per ricaricarci di energia.

Questi concetti non implicano però la mancata accettazione delle proprie responsabilità oggettive di fronte, per esempio, a un'ingiustizia; non posso addossare responsabilità di quello che sto vivendo ad altre persone; oltre alla responsabilità personale c'è anche una responsabilità collettiva che ci richiede di porre attenzione e rispetto all'ambiente che abbiamo intorno e a chi ci vive.

Se riusciamo a vivere in armonia con noi stessi e con gli altri, il nostro corpo riflette il nostro stato di benessere, la nostra felicità.

Oltre alla legge della responsabilità è fondamentale quindi capire che quello che viviamo è necessario per compiere il nostro percorso evolutivo.

Ogni avvenimento della nostra vita viene elaborato dal cervello che, prima decide come affrontare la situazione, attivando sistema endocrino e immunitario, e poi archivia l'avvenimento nella cosiddetta memoria emozionale, tra gli accadimenti piacevoli o spiacevoli. Quando ci ritroveremo, anche a distanza di anni, a rivivere la stessa situazione, il nostro cervello saprà immediatamente come reagire. Tutte queste registrazioni a livello del sistema limbico, però, ci creano dei condizionamenti: se da bambino ho mangiato delle caramelle perché mia madre non mi abbracciava, da adulto mangerò caramelle ogni volta che mi sentirò solo o abbandonato. Questo effetto è detto di **risonanza**, in quanto la situazione di solitudine o abbandono è in risonanza con quanto ho vissuto in precedenza. Solo riconoscendo questo effetto risonanza è possibile non rivivere la stessa reazione, trasformando il dato che è registrato nel nostro cervello limbico.

La Rainville, praticamente, porta la persona in uno stato di rilassamento e ricolloca la situazione in un determinato momento della vita (considerando l'esempio precedente, nell'infanzia); visualizzando la situazione in cui ci si è sentiti soli e abbandonati, la trasforma in un'esperienza positiva, in cui svanisce il senso di colpa che prova il bambino quando la madre lo allontana.

E' importante non reprimere quello che si prova, perché potrebbe essere causa di patologie, ma è utile rielaborarlo, rimodulando la memoria emozionale in modo che possa aprire la strada della guarigione.

Anche in questo caso è importante sottolineare che l'ipotalamo non analizza la tipologia di ordine che gli viene imposto ma lo esegue meccanicamente. Ecco perché la continua ripetizione di frasi o eventi induce l'ipotalamo a compiere la stessa reazione. Come nel caso di una persona in ipnosi alla quale viene poggiata una moneta sul braccio, avvisandola che è bollente mentre in realtà è fredda. L'ipotalamo percepisce il segnale di calore e reagisce come se la moneta fosse davvero bollente e sul braccio compare una reazione di rossore e una bolla, tipica delle scottature.

Nella guarigione non si può partire all'ipotalamo ma nemmeno dal sistema limbico perché se nel sistema limbico c'è una memoria emozionale di un certo tipo il messaggio che giungerà all'ipotalamo sarà sempre lo stesso, come nell'esempio della donna tradita dal marito che associa il

concetto di snellezza al fatto che può attrarre un uomo ma allo stesso tempo associa il concetto di amore al tradimento: il suo sistema limbico memorizza il segnale che l'eccesso di peso non la rende piacevole agli uomini e quindi non si innamorerà e non soffrirà più. Ecco che l'ipotalamo riceverà un segnale di attivazione del sistema endocrino il quale produrrà ormoni che la faranno ingrassare.

Emblematico è il caso di un tecnico morto in una cella frigorifera dopo essersi chiuso dentro per errore. I colleghi lo trovarono morto con segni di assideramento nonostante la cella fosse spenta. L'uomo era così convinto che sarebbe morto di freddo tanto che questa informazione aveva scavalcato il compito dei recettori della temperatura.

Questo è un caso reale, estremo ma puntuale di come paura, ansia, rabbia, tristezza, possono causare nel nostro organismo cambiamenti fisiologici così importanti da colpire organi e sistemi, causando malattia.

Per comprendere a fondo questi meccanismi occorre capire come le programmazioni influenzano i nostri comportamenti, attraverso la distinzione e la comprensione di conscio, inconscio, subconscio e superconscio, per la Rainville.

Il **conscio** è la nostra capacità di percezione della realtà attraverso i cinque sensi, in base alla conoscenza e alle esperienze. Riusciamo ad analizzare solo una parte della realtà, capendo e prendendo coscienza di ciò che ci circonda; ma non riusciremo mai a percepire la realtà nella sua totalità a causa della sua immensa vastità.

L'**inconscio** è tutto ciò che non viviamo con il conscio ma che, allo stesso modo, ci appartiene; è quella parte di noi che lavora a nostra insaputa e che ci fa agire in un certo modo anche se la nostra parte conscia e razionale ci farebbe agire diversamente. E' quella parte di noi direttamente collegata alla zona limbica e all'ipotalamo. Utilizziamo la nostra parte inconscia quando non siamo consci di quello che facciamo ma reagiamo in modo automatico.

Il **subconscio** è quella parte di noi che esegue i comandi, senza pensarci; si appella all'ipotalamo e riceve ordini sia dal conscio che dall'inconscio. Mentre l'inconscio può essere riportato a galla e compreso, il subconscio non può diventare cosciente. Entrambi non sanno distinguere un'immagine reale da una irreale, ma dal corpo, dal cervello e dal sistema nervoso la stessa immagine viene percepita come reale. Quando sogniamo di aver paura, il corpo riceve gli stessi impulsi come se il pericolo fosse reale. Il subconscio è collegato al superconscio che materializza ciò che pensiamo (ecco l'importanza dei pensieri positivi e la ripetizione di frasi che non abbiamo senso o parole negativi).

Il **superconscio** viene indicato in vari modi: super-coscienza, maestro interiore, aspetto divino, Sé interiore. E' quell'aspetto di noi illimitato, amorevole, che rende gioiosi e felici ma che è anche limitato dai nostri condizionamenti, dalle nostre resistenze.

La malattia è quindi disarmonia, ha sempre una ragione, e le cause possono essere diverse.

Ci si può ammalare temporaneamente, come risultato di emozioni accumulate e non espresse, per sfuggire a situazione che non riusciamo o non vogliamo affrontare per attirare attenzione e affetto, per riuscire a sospendere un'attività e non sappiamo come dirlo o farlo, come esternazione di un disagio di vivere, come mezzo per incolpare qualcuno delle nostre sofferenze.

CAPITOLO 4

IL TRAPIANTO D'ORGANO

Un'antica tradizione attribuisce ai santi medici Cosma e Damiano la nascita della trapiantologia, poiché sostituirono la gamba in cancrena del loro sacrestano con quella di un etiope deceduto poco prima. Al di là del possibile miracolo o della leggenda, la storia scientifica dei trapianti inizia nel 1902, quando un chirurgo francese trasferitosi a Chicago, Alexis Carrel, riuscì per primo a trovare una tecnica capace di suturare tra loro i vasi sanguigni, passo fondamentale per poter pensare di trapiantare un organo. Il passo successivo venne negli anni quaranta, quando, durante la seconda guerra mondiale, i gravi ustionati dei bombardamenti di Londra portarono Peter Medawar a tentare il trapianto di innesti cutanei, scoprendo così le basi della **compatibilità**. Se il trapiantato non era biologicamente compatibile col donatore, si verificava un rigetto e quindi l'insuccesso del trapianto. Il primo trapianto vero e proprio venne effettuato a Boston, Stati Uniti, nel 1954: il chirurgo Murray eseguì un trapianto di rene da donatore vivente consanguineo e geneticamente identico al ricevente. La consanguineità era fondamentale per l'attecchimento dei trapianti, per cui non era possibile fino a non molto tempo fa il trapianto di un organo tra persone estranee, che cioè hanno un patrimonio genetico diverso. Ma nel 1978 venne diffusa la scoperta di un farmaco, la ciclosporina, capace di contenere il rigetto dell'organo estraneo. Nella chirurgia dei trapianti è fondamentale il periodo dell'attecchimento, ossia dell'accettazione biologica, da parte dell'organismo ricevente, dell'organo o del tessuto estraneo che gli è stato innestato. Il sistema immunitario del ricevente può determinare una reazione di rigetto, per cui il soggetto ricevente non riconosce come propri (not-self) determinati fattori presenti nelle cellule dell'organo trapiantato. E questo per una incompatibilità biologica, determinata dagli anticorpi. La ciclosporina modificò quindi radicalmente la possibilità di successo dei trapianti di rene, fegato e cuore. Il primo trapianto di cuore è stato effettuato nel 1967 nel Sud Africa, a Città del Capo, dal prof. Barnard. Da quel momento in poi le biotecnologie

applicate ai trapianti sono andate sempre più perfezionandosi, al punto che trapiantare un organo non costituisce oggi particolari problemi tecnici.

a) Cos'è un trapianto

Il trapianto di organi è un intervento chirurgico che consiste nella sostituzione di un organo malato e quindi non più funzionante, con uno sano dello stesso tipo, nella maggior parte dei casi proveniente da un altro individuo che viene chiamato donatore. Per la maggior parte degli organi e per i trapianti multi-organo (due o più organi) il prelievo avviene da donatore non-vivente, nel caso invece di trapianto di un rene o di una parte del fegato il donatore può essere vivente (si può infatti continuare a vivere con un rene solo e con un fegato non completo perché in grado di rigenerarsi da solo). Nel caso in cui il donatore sia deceduto e abbia espresso in vita la volontà (per iscritto o ai familiari) di donare gli organi dopo la morte (o se non si è espresso ma i familiari non si oppongono) il prelievo degli organi sarà possibile solo dopo l'accertamento di morte e in tempi brevi, in modo da assicurare la funzionalità degli organi da trapiantare. Spesso il trapianto risulta essere l'unica terapia in grado di consentire al malato di continuare a vivere. Alcuni, infatti, costituiscono degli interventi salvavita, mentre il trapianto di rene rappresenta una valida alternativa terapeutica per malati che altrimenti dovrebbero sottoporsi a dialisi, una cura efficace ma molto vincolante, che richiede in media dalle 3 alle 4 sedute settimanali per quella extracorporea e sedute giornaliere per quella peritoneale.

Si individuano quindi due fasi: il prelievo della parte da un soggetto detto donatore, e il successivo trapianto o innesto della stessa su di un soggetto detto ricevente, con l'eventuale rimozione dell'omologo organo malato. Si possono trapiantare organi (rene, fegato, cuore, polmone, intestino) o tessuti (cornee, ossa, cartilagini, valvola cardiaca, vasi sanguigni, cute), o insieme, complessi (mano, arti). Solamente un numero limitato di organi possono essere trapiantati con successo, prelevandoli da una persona di cui è accertata la morte naturale (arresto cardiaco, nessuna attività cerebrale e circolazione sanguigna): alcuni tessuti, le cornee, gli arti superiori e inferiori. Negli ultimi anni il miglioramento delle tecniche di trapianto ha permesso di eseguire questa operazione anche in pazienti di età avanzata, sui quali vengono di preferenza trapiantati organi provenienti da donatori di età analoga. La rimozione di un organo o tessuto da un organismo donatore è un prelievo di organi o tessuti; il termine *espianto* va riservato, invece, alla rimozione chirurgica di un organo precedentemente trapiantato e rimosso per diversi motivi. Nella lingua d'uso comune il termine *espianto* è spesso usato nel senso di prelievo. Il termine di trapianto, a rigore, dovrebbe

essere riservato agli organi, mentre per definire l'impianto di tessuti si usa il termine innesto (ad esempio si parla di trapianto di cuore e di innesto di valvole cardiache).

Ci sono varie tipologie di trapianto:

- **autotrapianto**: organi e tessuti propri, che evitano il rischio di rigetto; le cellule possono essere crioconservate (congelate) nel caso di malattie degenerative o da utilizzare a distanza di tempo come il cordone ombelicale o le cellule staminali embrionali.
- **allograpianto**: trapianto di organi o tessuti tra due individui della stessa specie, soggetto a rigetto perché il sistema immunitario può riconoscere e attaccare il non-self.
- **isotrapianto**: è un allograpianto tra due individui identici come nel caso di gemelli omozigoti; in questo trapianto non c'è rischio di rigetto in quanto gli individui sono geneticamente uguali
- **xenotrapianto** o trapianto da animale: trapianto tra organismi di specie diverse; l'animale più studiato perché più simile all'uomo è il suino, ma ci sono grossi problemi sia per il timore dei medici di zoonosi (trasmissione di malattie dagli animali all'uomo) e per l'aspetto etico riguardante l'utilizzo degli animali come riserve di organi.

b) Aspetti legislativi

La legge 1 aprile 1999, n.91 "Disposizioni in materia di prelievi e di trapianti di organi e tessuti" vieta il prelievo delle gonadi (ovaie e testicoli) e del cervello, e la manipolazione genetica degli embrioni; il prelievo o la manipolazione sono vietati per qualsiasi motivo, anche per eventuali trapianti. Negli ultimi decenni si è registrato un numero sempre crescente di trapianti effettuati sul territorio nazionale, tuttavia i pazienti in lista d'attesa sono ancora molti e superano di gran lunga il numero dei donatori. Gli organi vengono prelevati da un paziente di cui sia stata accertata la morte cerebrale secondo le modalità di Legge per l'accertamento, diverse a seconda degli stati. In Italia, una commissione di tre specialisti (un esperto in neurofisiologia, un rianimatore e un medico legale) monitora le condizioni cliniche per un periodo di almeno 6 ore, che diventano 24 nel caso di bambini che hanno meno di un anno, e può stabilire lo stato di morte soltanto se, oltre alla constatazione clinica, si presentano contemporaneamente tutte queste condizioni:

- stato di incoscienza
- assenza di riflessi del tronco cerebrale
- assenza di respiro spontaneo
- assenza di qualsiasi attività elettrica cerebrale (attraverso elettroencefalogramma)
- assenza di irrorazione di sangue al cervello (indagine radiologica con valutazione del flusso ematico cerebrale)

Per ogni protocollo di trapianto l'equipe medica deve ottenere il consenso informato del paziente, o, nel caso di un soggetto incapace di acconsentire, il consenso per procura di un suo rappresentante legale. Nel caso di trapianti di donatore vivo (ex vivo), l'equipe ha il dovere di comunicare al potenziale soggetto tutte le informazioni necessarie per ottenere un consenso adeguatamente informato; fornire al potenziale soggetto piena opportunità e incoraggiamento a fare delle domande; escludere la possibilità di ingiustificato inganno, influenza indebita e intimidazione; richiedere il consenso solo dopo che il potenziale soggetto abbia acquisito un'adeguata conoscenza dei fatti pertinenti e delle conseguenze del trapianto, e abbia avuto una sufficiente opportunità di considerare se partecipare o meno; ottenere dal paziente o dal suo rappresentante legale, come norma generale, un modulo firmato che attesti il suo consenso informato.

Si può procedere al prelievo dopo 20 minuti di assenza del battito cardiaco. La morte cerebrale non va confusa con lo stato vegetativo, che comporta soltanto la prima delle condizioni elencate sopra, ovvero la perdita di coscienza, ma conserva le funzioni vegetative del cervello (ossigenazione, battito cardiaco e mantenimento della temperatura corporea): nel caso di morte cerebrale, invece, il cervello è profondamente danneggiato, e tutte le sue funzioni sono compromesse; di conseguenza l'ossigenazione, la circolazione sanguigna e il mantenimento della temperatura corporea sono possibili soltanto con l'ausilio delle macchine, e per un tempo limitato (generalmente non più di 48 ore). Una volta accertata la morte cerebrale può essere effettuato il prelievo degli organi, mentre la ventilazione e l'irrorazione sanguigna degli organi vengono artificialmente mantenute dalle macchine; in seguito, il corpo del donatore viene staccato dal respiratore artificiale e dallo stimolatore del battito cardiaco (cosa che una volta accertata la morte avviene comunque, indipendentemente dal fatto che il paziente sia un donatore o meno). Gli organi vengono raffreddati e posti nelle condizioni ottimali per il trasporto e successivo impianto nel ricevente. La durata efficace dell'organo in tali condizioni è comunque limitata a tempi brevi. Prima del trapianto devono essere accertate la biocompatibilità dell'organo tra donatore e ricevente, non solo in termini di gruppo sanguigno e fattore Rh ma anche per altre caratteristiche indispensabili per la buona riuscita del trapianto, come l'età e lo stato di salute generale del ricevente. Il trattamento post-trapianto richiede un trattamento immunosoppressivo a vita per ridurre le probabilità di rigetto. La magistratura può bloccare un prelievo d'organi quando è necessaria l'esecuzione di un'autopsia per accertare le cause della morte. L'esame autoptico non esclude la possibilità di un trapianto d'organi o di tessuti. Sebbene avvenga in un secondo momento, dopo la cessazione del battito cardiaco, l'autopsia deve essere eseguita in una situazione del soggetto il più possibile simile allo stato precedente il decesso, e può rendersi necessaria anche per gli organi prelevabili. Purtroppo con una certa frequenza salta agli onori della cronaca il fenomeno della cosiddetta vendita di organi, oppure,

in Europa, tangenti pagate a medici compiacenti per far risultare le cartelle cliniche più gravi del caso reale e aumentare la priorità del paziente in lista di attesa, o il traffico illecito internazionale di organi. Per molti organi non rigenerabili è possibile il prelievo sia da donatore cadavere, sia da donatore vivente, ma la tematica è delicata se si pensa solo al caso della liceità del trapianto di rene da donatore vivente. La definizione di integrità fisica ammette dei margini di discrezionalità, in quanto il prelievo di organi non rigenerabili induce una diminuzione permanente di tale integrità. La legge considera gonadi e cervello organi non trapiantabili ed esclude a priori un'operazione in senso opposto, di impianto dell'organo cerebrale per mantenere in vita il feto. Molti organi non rigenerabili però sono presenti in quantità doppia (due reni, doppi arti, etc.) e il prelievo di uno di questi consente al donatore di mantenere una buona qualità di vita, e nel contempo di migliorare se non salvare la vita del ricevente. Un tema dibattuto è la legittimità dei trapianti da feti nati privi di cervello, e dunque in uno stato di morte cerebrale, ma con un cuore e un organismo sani e trapiantabili, destinati in ogni caso a morire. Si discute dell'opportunità di evitare un aborto e di fare nascere tali feti, che già nel grembo materno vivono in uno stato di morte cerebrale, per poterne trapiantare gli organi; l'assenza del cervello e di terminazioni nervose sono la maggiore garanzia di una totale assenza di dolore durante l'intervento. La possibilità di manipolazioni genetiche, piuttosto che di fecondazioni a partire da individui che hanno già avuto figli nati privi degli organi cerebrali, pongono un ulteriore problema, quello della legittimità della riproduzione di queste nascite con malformazioni cerebrali, per disporre di individui da utilizzare come fabbrica di organi compatibili per futuri trapianti.

c) Aspetti etici

Il dibattito etico ha riguardato da un lato la possibilità di aumentare la disponibilità di organi e di ridurre costi e ricorsi al mercato illegale, dall'altro il rischio di legalizzare l'offerta di organi tramite una donazione simulata, che sebbene fra donatore e ricevente che non si conoscono, potrebbe nascondere un pagamento fra le parti, difficilmente dimostrabile. I principi fondamentali della bioetica dei trapianti non possono non derivare dalle grandi aree tecniche, antropologiche e professionali coinvolte nella trapiantologia: il valore della vita, la dignità della persona sia donatrice che ricevente, la deontologia dell'equipe medica, la società con la sua cultura, la sperimentazione, i costi, la legislazione vigente. Di seguito alcune considerazioni etiche da approfondire prima di prendere decisioni o posizione circa l'argomento dei trapianti.

- A livello internazionale e anche in Italia si registra una crescita nel numero dei trapianti ma c'è sempre discrepanza tra il numero degli organi donati e il numero dei pazienti in lista d'attesa per il

trapianto di vari organi. Ci sono stati e ci sono tuttora grandi interventi a sostegno della donazione degli organi, in modo da accrescere tra i cittadini la disponibilità alla donazione. Il problema del reperimento degli organi pone sempre il problema di abusi su soggetti deboli o di sfruttamento economico. Per questo è necessario che in tutto l'iter del trapianto, dall'inserimento del paziente in lista d'attesa, e, dall'altra parte, dal momento in cui si attivano le procedure per il prelievo, siano garantiti trasparenza, informazione, partecipazione. In nessun passaggio deve essere trascurato l'aspetto morale e deve esserci sinergia tra normative, elasticità nel valutare di volta in volta le varie situazioni concrete, attenzione all'aspetto psicologico e rispetto per tutte le credenze religiose.

- Chi decide di donare gli organi mette a disposizione il proprio corpo dopo la morte per fare in modo che un altro soggetto abbia beneficio da una parte del corpo che sarebbe comunque andata in decomposizione. Deve sempre essere tenuto in considerazione il massimo rispetto per la vita umana di tutti i soggetti coinvolti. Il problema più difficile da valutare è nel caso di trapianto omoplastico, cioè da donatore vivente. In questo caso bisogna considerare sia i benefici del ricevente ma anche, e soprattutto, l'integrità del donatore per permettergli di condurre una vita normale anche dopo il prelievo. A volte la volontà di fare del bene a un'altra persona permette di fare scelte di donazione non sufficientemente ponderate e in questo caso sarebbe necessario l'intervento di personale specializzato che sappia valutare e consigliare il meglio per entrambi. Un altro importante quesito etico si pone nello xenotrapianto (da animale). Gli ambientalisti più tenaci sono contrari all'utilizzo di animali come riserve di organi, come lo sono anche per l'utilizzo alimentare delle carni. Per entrambi i casi bisogna assolutamente tenere presente che la vita non è solo la somma di organi funzionanti ma anche un insieme di emozioni e relazioni.

- La disponibilità di organi è molto inferiore rispetto alla necessità delle persone in lista d'attesa e questo squilibrio tra domanda e offerta può causare problemi legati alla compra-vendita e ai criteri che si utilizzano nella scelta del paziente da trapiantare. Le legislazioni cercano di tutelare sia il donatore che il trapiantato ma nei paesi molto poveri contrastare il traffico illecito d'organi è alquanto difficile. Allo stesso tempo è difficile stabilire, oltre ovviamente alla più alta compatibilità, quale paziente sia più idoneo al trapianto. Si corre il rischio di agevolare chi ha maggiore potere economico o sociale (ad esempio un padre di famiglia rispetto a chi non ha figli), ma anche in questo è difficile non commettere errori di valutazione perché non esiste un perfetto criterio di scelta.

- Si sente spesso dire che la scelta di donare gli organi sia una scelta di civiltà; ma anche la scelta di non donarli va rispettata e non va considerata come qualcosa di negativo. La scelta del dono appartiene alla sfera della coscienza di ognuno, e nessuno ha il diritto di fare scelte etiche al posto delle persone interessate che ne hanno facoltà (così come nel caso di particolari cure mediche).

Nessuna legge potrà mai imporre a tutti i cittadini la donazione, anche se in nome di un più o meno chiaro concetto di bene o altruismo. La scelta deve dipendere esclusivamente dall'orientamento morale o religioso del soggetto. E' ancora molto dibattuta la Legge 91 del 1/4/99 riguardo la questione del silenzio-assenso; chi, in vita, non ha espresso chiaramente la volontà di essere o meno donatore di organi, può essere considerato lo stesso un donatore. Visto che è sempre difficile interpretare il silenzio della persona, vale la pena informarsi e scegliere di dare o meno la propria disponibilità al prelievo e per garantirsi che sia rispettata la propria, volontaria, scelta. Il governo italiano sta cercando di dare indicazioni che vanno nella direzione di fare esprimere a tutti la propria volontà.

d) Aspetti religiosi

Le religioni, di norma, non sono contrarie alla donazione degli organi e al trapianto, come alcuni erroneamente credono, anzi, nella maggior parte dei casi sostengono e incoraggiano sia la donazione, per il suo intrinseco valore etico, sia i trapianti, perché sono utili alla vita.

Nessuna delle religioni maggiormente professate si oppone alla donazione degli organi, anche se spesso non ci sono regole scritte ma semplicemente orientamenti e indicazioni generali; spesso si preferisce lasciare ad ogni persona la libertà di scelta.

La religione **cattolica** accetta i trapianti e la donazione degli organi è incoraggiata in quanto atto di carità ed è citata nel Catechismo come esempio di comportamento solidale e caritatevole. Recentemente, la Chiesa ha ricordato pubblicamente che ha un grande valore etico "la decisione di offrire, senza ricompensa, una parte del proprio corpo per la salute ed il benessere di un'altra persona. Proprio in questo risiede la nobiltà del gesto, che si configura come autentico atto d'amore".

La religione **protestante** incoraggia e sostiene la donazione degli organi, quella **ebraica** sostiene che "se è possibile donare un organo per salvare una vita è obbligatorio farlo". Le religioni **buddista, induista, mormone e quacchera** non prendono posizione e demandano la decisione al singolo individuo, poiché ritengono che la donazione sia un fatto del tutto personale, la cui scelta spetta esclusivamente alla singola persona.

La religione **islamica** approva la donazione se avviene da persone che hanno dato in anticipo il loro consenso per iscritto, a patto che gli organi non vengano conservati, bensì subito trapiantati. Anche i **Testimoni di Geova** ritengono che il trapianto degli organi sia una decisione che spetta al soggetto interessato, e non si oppongono alla donazione. Sono invece contrari alle trasfusioni di sangue poiché rappresenta la parte più profonda dell'essere, considerata sacra.

La religione **greco-ortodossa** non pone dichiarate obiezioni alla donazione e alle procedure che contribuiscono a migliorare lo stato di salute, ma è contraria alla donazione dell'intero corpo per la sperimentazione o la ricerca.

CAPITOLO 5

LA MEMORIA CELLULARE

Abbiamo visto finora come la scienza ha stabilito e provato il legame tra corpo e mente e come ha confermato ciò che la psicosomatica e altre medicine tradizionali sostengono da sempre.

La teoria della memoria cellulare, diffusasi negli Stati Uniti, ma che sta prendendo piede anche in Italia, afferma che ogni singola cellula del nostro corpo contiene in sé un vero e proprio ricordo, non solo della propria funzione, ma anche dell'organismo di cui fa parte. Quindi non è solo l'ippocampo la sede dei ricordi, ma tutto l'organismo contiene la storia personale, le esperienze, i ricordi, i piaceri e i dolori.

La stessa ipotesi fatta per le cellule umane è stata posta da alcuni scienziati riguardo all'acqua. Il premio Nobel L. Montagnier e il fisico italiano E. Del Giudice, hanno spiegato il motivo per cui funziona l'omeopatia. Alcune cellule di DNA inviano segnali elettromagnetici a bassa frequenza in soluzioni acquose altamente diluite. Tali soluzioni sarebbero in grado di mantenere memoria di DNA: quindi l'acqua, anche quella presente nel corpo umano, è in grado di immagazzinare informazioni che poi possono essere decodificate. L'omeopatia si basa su questo principio di memoria cellulare, ovvero sulla memoria che la sostanza altamente diluita è in grado di rilasciare e sulla capacità che l'acqua ha, con questa nuova informazione, di esercitare un'azione su un sintomo specifico, anche se il principio attivo non è più presente nel liquido.

Questa teoria della memoria cellulare, considerata da molti border-line, al limite cioè tra scienza e fantascienza, potrebbe avere una conferma attraverso i trapiantati d'organo. La rete è piena di storie che raccontano modifiche di gusti, di atteggiamenti, di comportamenti che non rispecchiano più il modo di vivere del periodo precedente al trapianto, che sembrano invece appartenere al donatore. Il mondo accademico considera fantascienza questa teoria, fatto sta che alcuni scienziati stanno indagando il fenomeno in maniera seria. Alcuni sostengono infatti di avere una spiegazione logica del fatto che i trapiantati sono convinti di cambiare carattere e gusti; la persona, generalmente, giunge al trapianto fortemente debilitata, stanca, senza molte energie. Dopo il trapianto e il relativo periodo di ripresa dall'intervento, il cervello risulta maggiormente irrorato di sangue, grazie anche al nuovo organo che restituisce vitalità al corpo e la persona, come conseguenza, si sente più attiva, energica e aperta a fare esperienze nuove. Questa spiegazione scientifica, però, non convince i

trapiantati e quanti credono nella teoria della memoria cellulare: l'organo trapiantato non porta con sé solo la funzione organica che gli è propria ma anche una memoria delle emozioni, e quindi degli interessi, della personalità del donatore. Riporto di seguito un articolo del Corriere della Sera del 17/09/2011, nel quale è riportata una emblematica esperienza.

FRANCIA CHARLOTTE VALANDREY SI È INNAMORATA DELL' EX DELLA DONNA CHE L' HA SALVATA

I déjà-vu della star trapiantata «Vivo come la mia donatrice»

L' attrice: dopo l' operazione gusti e sensazioni mai provati

DAL NOSTRO CORRISPONDENTE PARIGI - A un certo punto della sua già molto movimentata esistenza, Charlotte Valandrey ha scoperto di andare improvvisamente pazza per il babà al rhum. E la torta al limone. E il vino, mai amato prima. Ha fatto per la prima volta un viaggio in India, riconoscendo come familiari luoghi mai visti. E ha cominciato a sognare, una notte dopo l' altra, un drammatico incidente d'auto, proprio come se fosse capitato a lei. Charlotte ha scoperto poi che a trovare la morte tra le lamiere di quell' incubo ricorrente era stata una donna, che tra il 3 e il 4 novembre 2003 fu l' unica donatrice di cuore negli ospedali di tutta Parigi. Quella stessa notte, Charlotte fu l' unica a ricevere un trapianto cardiaco, all'ospedale Saint-Paul. Può una vita confluire in un' altra seguendo i battiti del cuore? Può quell' ammasso sanguinolento di carne portare con sé la leggerezza dei ricordi? «No», ripetono gli scienziati. Ma nel libro «De coeur inconnu», appena uscito in Francia, l' attrice Charlotte Valandrey racconta comunque la sua straordinaria storia fatta di vite incrociate. A 18 anni, nel 1987, appena giunta al successo grazie al film «Rouge baiser», Charlotte scopre di essere sieropositiva. «Come migliaia di altri, avevo solo fatto l' amore - scrive -. Poi, il mio primo infarto mi ha messo ko a 34 anni. La triterapia impedisce al virus Hiv di svilupparsi nell' Aids, ma è molto aggressiva per il cuore. Perché il mio si è sfinito così velocemente? Un trapianto cardiaco a 34 anni è un po' presto, no? Molto più dell' Hiv, che non mi ha mai fatto soffrire direttamente, il trapianto ha marchiato il mio corpo e sconvolto la mia vita». Tre anni dopo avere dato alla luce Tara, sieronegativa, Charlotte giunge esausta all' operazione, nel 2003. Il suo cuore è debilitato, la stanchezza è invincibile, mancano pochi giorni alla fine. L'incidente stradale, e il dono di quella vittima sconosciuta, le permettono di recuperare lentamente. Esattamente due anni dopo, scopre di essere cambiata. «La riabilitazione è stata lunghissima, ho dovuto imparare di nuovo a mangiare, camminare, parlare. Ma alla fine ce l' avevo fatta, stavo meglio. E non ero più la stessa. In visita per la prima volta al Taj Majal, ho avuto la certezza di esserci già stata con qualcuno. Ho sentito di essere felice, innamorata». L' attrice si è messa in contatto con altri trapiantati, ha studiato la teoria della «memoria cellulare», secondo la quale non

solo il cervello ma tutto il corpo racchiude informazioni sulla vita della persona. Non è l' unica a non darsi pace. Yann, l' uomo che è rimasto vedovo dopo l' incidente che ha permesso a Charlotte di ricevere un cuore nuovo, legge per caso la sua storia nel precedente libro «L' Amour dans le sang» (2005). Yann fa delle ricerche, capisce che il cuore della moglie ora batte nel petto di Charlotte. Dopo averle spedito tre lettere anonime, fa in modo di incontrarla. Charlotte e Yann si innamorano. Un anno dopo, Charlotte scoprirà che Yann non è divorziato, come le ha raccontato: ama in lei la donna che le ha donato il cuore. «Un nuovo trauma. Che ha qualcosa a che fare con il mio terzo infarto», racconta. A firmare la prefazione di «De coeur inconnu» è il professore Gérard Helft, cardiologo all' ospedale della Pitié-Salpêtrière di Parigi. «Non c' è alcuna trasmissione di sensazioni dopo un trapianto - dice -, ma trovo la testimonianza di Charlotte comunque utile e commovente, perché mostra come il trapianto non possa essere mai ridotto a una questione meccanica». Emmanuelle Prada-Bordenave è direttrice dell' Agenzia francese della bio-medicina, cioè l'organismo incaricato di autorizzare ogni trapianto. «La memoria cellulare non esiste - ripete -, ma racconti simili sono ricorrenti e spiegabili. I pazienti arrivano debolissimi all' operazione, e poi rinascono: grazie al cervello di nuovo irrigato, riscoprono emozioni perdute o ne provano di nuove, perché si formano nuovi circuiti cerebrali. Quanto al fatto che Charlotte Valendrey sia entrata in contatto con il vedovo della donatrice, è una vicenda impressionante, che conferma la bontà della nostra scelta: a differenza degli Stati Uniti, qui cerchiamo di proteggere a ogni costo l' anonimato. Per chi è rimasto senza una persona cara, poterne seguire il cuore significa rifiutarne la morte. È un' illusione crudele». Stefano Montefiori

Questo caso ha avuto risalto nei media in quanto la donna trapiantata è un'attrice e dalla sua storia ne ha tratto un film, ma, al di là di questo caso, le innumerevoli testimonianze della memoria cellulare provengono da persone comuni che non hanno nessun tornaconto o interesse a sostenere questa teoria, quindi, non hanno motivo di mentire. Ho letto storie, testimonianze, molto toccanti di persone che hanno subito cambiamenti comportamentali e psicologici. Una donna americana, timorosa degli spazi ampi, che soffriva di vertigini, dopo il trapianto si è lanciata con il paracadute; in quel caso il donatore era un'alpinista. Una donna del New England, che era molto prudente e attenta all'alimentazione e alla salute, dopo il trapianto di cuore iniziò ad amare polpette di pollo, birra e motociclette. Durante un congresso di psicologi, psichiatri, ed assistenti sociali riuniti in Houston, Texas, il Dr. Paul Pearsall, psiconeuroimmunologo, riportò la seguente testimonianza:...Ho una paziente, una bambina d'otto anni che aveva ricevuto il cuore da una bambina di dieci anni, che era stata assassinata. La sua mamma l'ha portata in clinica quando la bambina incominciò ad avere sogni dell'uomo che aveva assassinato alla sua donatrice. Mi ha detto

che sua figlia sapeva chi era quella persona. Dopo d'alcune sessioni, risultava impossibile negare l'evidenza di quello che raccontava la bambina. Sua mamma ed io abbiamo deciso chiamare la polizia, che basata nella descrizione realizzata dalla bambina, è arrivata a scoprire l'assassino. Con le evidenze presentate dalla mia paziente, è stato facile scoprirlo. Il momento, l'arma dell'omicidio, il luogo, i vestiti che portava, quello che la bambina assassinata aveva detto all'assassino. I casi da elencare potrebbero essere numerosissimi.

Secondo **B. H. Lipton**, autore a cui ho accennato sopra, gli organi trapiantati hanno ancora i recettori della membrana cellulare e probabilmente continuano a inviare le stesse informazioni ambientali. Anche se il corpo del donatore è morto, le cellule continuano a inviare i messaggi, quindi i ricordi sono in qualche modo inglobati nelle cellule. E' ovvio però che le singole cellule non sono dotate di recettori che ricordano al predilezione per un cibo piuttosto che per un altro; si tratta più che altro di una memoria psicologica, che porta il trapiantato a mutare i gusti alimentari o il carattere.

Un grosso limite a questa ricerca è stata la mancanza di informazioni riguardo al donatore. Le vigenti leggi sulla privacy tutelano, giustamente, il donatore e i suoi familiari e ne tengono riservata l'identità, anche per evitare eventuali problematiche relative a rapporti poco chiari tra chi dona e chi riceve l'organo o addirittura rivalse economiche.

CAPITOLO 6

SPERIMENTAZIONE CON I TRAPIANTATI

La ricerca che ho effettuato con i trapiantati mira a capire se effettivamente esiste questo legame tra donatore d'organo e ricevente, se i trapiantati sono consapevoli di questo, come e se hanno vissuto queste esperienze.

Per poter lavorare con i trapiantati ho contattato l'A.N.T.O. (Associazione Italiana Trapiantati d'Organo), che ha sede proprio a Brescia. Ho avuto un colloquio con il Presidente che mi ha mostrato subito molte perplessità quando gli ho esposto il mio programma di lavoro basato sull'utilizzo della Riflessologia Plantare e dei Fiori di Bach; questo percorso sarebbe stato utile per entrare in contatto con la persona trapiantata, per smuovere con lei energia ed emozioni in modo da capire qualcosa in più rispetto alla teoria della memoria cellulare. Tutto ciò che gli ho esposto era nuovo, insolito e lui si è dimostrato molto titubante: la sua paura era che questo approccio potesse interferire con le cure farmacologiche e che potesse essere rischioso sottoporsi ad un simile percorso. Ci siamo lasciati con la promessa che ci saremmo risentiti qualche giorno dopo perché

doveva riferire il tutto ai soci, così poi mi avrebbe dato una risposta. Inaspettatamente, il giorno dopo mi ha telefonato e aveva già un elenco di 13 trapiantati (tra cui lui stesso) disponibili ad avere un colloquio con me per poi, eventualmente, con le idee più chiare, iniziare i trattamenti. Una delle persone disponibili ha rinunciato subito per problemi di lavoro, quindi ho svolto il lavoro con 12 trapiantati (di rene, fegato, fegato e rene, rene e pancreas, cornee).

Prima di iniziare l'esposizione del lavoro vorrei porre l'attenzione su una possibile spiegazione della teoria della memoria cellulare dal punto di vista della Medicina Tradizionale Cinese. Ogni organo ha una sua parte Yin e una sua parte Yang. Come aspetto Yin possiamo considerare la parte fisica e funzionale dell'organo (Xue, sangue), come aspetto Yang, la sua impronta energetica che può essere collegata ai gusti e alle tendenze emotive (Qi, energia). Yin e Yang si generano reciprocamente, non può esistere l'uno senza l'altro. Nel trapianto non viene quindi trapiantata solo la parte Yin dell'organo ma anche la sua parte Yang, e questo potrebbe confermare quanto finora detto circa l'eredità emozionale del trapiantato.

Ho iniziato il lavoro con i trapiantati spiegandogli il tipo di ricerca che volevo portare avanti. Ho esposto ad ognuno la teoria della memoria cellulare e ho proposto a tutti un ciclo di almeno 5 trattamenti di Riflessologia Plantare e l'utilizzo dei Fiori di Bach. Sono stati tutti abbastanza aperti nel provare questo tipo di trattamento riflessologico ai piedi di cui non avevamo mai sentito parlare, ma nessuno ha voluto provare ad utilizzare i Fiori di Bach. Ho spiegato che non hanno principio attivo e che agiscono a livello vibrazionale ma hanno avuto molta paura che le gocce potessero in qualche modo interferire con le cure farmacologiche che seguono e non se la sono sentita di rischiare. Sono persone che hanno sofferto molto e solo l'idea di dover ripercorrere simili sofferenze le blocca molto. Non me la sono sentita di spingermi oltre e ho rispettato la loro scelta.

- Ho spiegato cos'è la Riflessologia Plantare, su quali piani agisce, cosa probabilmente si sarebbe smosso a livello energetico ed emozionale. Sono stati tutti molto curiosi e hanno dato la loro disponibilità ai trattamenti con entusiasmo e curiosità.

- Durante il primo colloquio ho compilato una scheda anamnesi che riguardava notizie generali sulla loro vita, la patologia che li ha portati al trapianto, anamnesi recente e stile di vita.

- Al terzo trattamento, una volta entrata in relazione e avendo alla base una minima conoscenza e fiducia, ho chiesto ai trapiantati di poter fotografare i piedi e ho consegnato un questionario che riguardava la percezione dei cambiamenti sul piano fisico.

- Al quarto trattamento ho ritirato il primo questionario e ne ho consegnato un altro riguardante la sfera emozionale e la teoria della memoria cellulare.

- Al quinto trattamento ho approfondito, con un colloquio, il secondo questionario poiché quasi tutti non sono stati in grado di compilarlo per la difficoltà che hanno trovato nell'esternare emozioni

profonde. Qualcuno si è aperto maggiormente, altri meno. Hanno dato la disponibilità ai trattamenti ma non sono riusciti a mettersi troppo in gioco; sono persone che non hanno mai fatto, tranne una, percorsi particolari, si sono sempre fidati ciecamente della medicina allopatica e non hanno scelto di fare un percorso sulle emozioni; ho rispettato i loro tempi e le loro modalità di rapportarsi con sé stessi.

a) Fiori di Bach

I trapiantati che ho seguito non hanno dato la loro disponibilità ad assumere i Fiori di Bach e quindi non ho consigliato a ognuno i fiori da utilizzare; vorrei però specificare quali fiori considero utili per chi ha subito un trapianto. Con l'utilizzo dei Fiori di Bach la mia ricerca avrebbe avuto maggiori risultati positivi poiché, oltre che con la Riflessologia Plantare, avrei lavorato meglio nella scoperta dello stato d'animo e delle emozioni di ognuno. Ritengo che questi sarebbero stati i Fiori che avrei maggiormente consigliato:

- **Walnut**, il fiore della rinascita: per le fasi importanti della vita, per i cambiamenti, aiuta ad adeguarsi alla nuova situazione; agisce in modo simile alle meditazioni, agevolando una maggiore integrazione tra il lato sinistro e il lato destro del cervello. Lo consiglierei per permettere alla persona di accettare sia il nuovo organo che la nuova situazione di vita.

- **Crab Apple**, il fiore della purezza: è considerato come il fiore spazzino poiché pulisce dalle energie negative; consigliato quando si percepisce qualcosa di estraneo nel corpo. Purifica sul piano fisico, mentale, emozionale e spirituale. Lo consiglierei per sostenere l'accettazione del nuovo organo, che potrebbe essere considerato estraneo, a livello inconscio.

- **Olive**, il fiore della rigenerazione: dona energia, potenza, capacità di riprendersi, sia a livello fisico che mentale. Lo consiglierei perché le persone che arrivano al trapianto sono stanche, deboli, affaticate; inoltre, in seguito al complicato intervento chirurgico, hanno bisogno di energia per riprendersi.

- **Heather**, il fiore dell'identità: soccorre il bambino bisognoso di affetto e di cure, che necessita di avere conferma di esistere, di essere ascoltato. Consigliato, nella malattia, a chi ha bisogno dell'attenzione degli altri. Lo consiglierei ai trapiantati di fegato, poiché tendono a parlare sempre di

sé stessi, della loro malattia, delle sofferenze; hanno un grande bisogno di parlare, di qualsiasi cosa, purché non si tratti di questioni troppo intime.

b) Gli organi in Psicosomatica e in Medicina Tradizionale Cinese

Inizialmente ho analizzato il significato che la Psicosomatica attribuisce ai vari organi che sono stati trapiantati alle persone che hanno collaborato alla ricerca e poi, soprattutto, la visione di tali organi da parte della MTC. Le persone trattate hanno subito interventi al fegato, rene, fegato e rene, rene e pancreas e cornee.

Capire l'interpretazione della psicosomatica e della MTC mi è stato utile per i colloqui con i trapiantati, per poter avere ben chiara la motivazione psichica che li ha portati ad un così grave deterioramento dell'organo. Non tutti hanno condiviso le motivazioni, sia per mancanza di fiducia in questa scienza sia per mancanza di conoscenze in merito. Altri perché hanno preferito non mettersi troppo in gioco e hanno la certezza che le cause siano solo di origine fisica, biologica.

La valutazione dei singoli organi e movimenti della MTC (fuoco, terra, metallo, acqua, legno) ha reso possibile capire in che direzione muovermi, su che Punti Riflessi andare a lavorare e su quali insistere maggiormente.

Di seguito, le spiegazioni per ogni singolo organo.

1) Il fegato

E' il più grande organo dell'uomo, fondamentale per le numerose funzioni che svolge, soprattutto quelle relative alla produzione e all'immagazzinamento di energia, al ricambio di proteine come l'albumina, alla disintossicazione dell'organismo, alla sintesi dell'urina, alla produzione di bile e di fattori della coagulazione.

La capacità del fegato di disintossicare, presuppone la capacità di sapere quali sostanze immagazzinare e quali eliminare; la psicosomatica collega le problematiche epatiche alla capacità di valutare, di distinguere ciò che è dannoso da ciò che è nutrimento. Il malato di fegato perde l'energia che è solitamente immagazzinata e perde la sua forza vitale, perde la fame e la sete ed è costretto a correggere il suo problema, che è rappresentato dall'eccesso. Rappresenta anche l'adattamento; le malattie epatiche sono causate da inquietudini, preoccupazioni, dal rifiuto rabbioso di adattarsi ad una situazione.

In MTC il fegato è l'organo zang (pieno) appartenente al movimento Legno.

L'elemento Legno esprime la forza della natura, l'impulso a manifestare la propria identità individuale.

Un aspetto dell'elemento Legno è la capacità di fare progetti e prendere decisioni. E' importante che questi si adattino a circostanze mutevoli: è necessario essere flessibili affinché i progetti si realizzino.

All'elemento Legno, che in Medicina Cinese corrisponde alla Primavera, oltre al Fegato, appartengono la Cistifellea (Vescicola Biliare), i muscoli, i tendini e gli occhi.

Ha il suo apice nell'equinozio di Primavera. Nella vita dell'uomo è l'adolescenza. Il periodo della giornata è la mattina presto (il risveglio). Se qualcuno ha qualche difficoltà a svegliarsi, ci può essere qualche problematica a livello di Legno.

L'energia cosmica del Legno è il Vento, unica energia che ci dà sensazione di movimento. Il colore è il Verde. Il sapore associato è l'acido.

Gli squilibri del fegato, della bile, dei muscoli, ma anche degli occhi dipendono da un vuoto o da un pieno dell'energia posseduta da questo elemento.

L'aspetto psichico è la sana grinta. Se in squilibrio, si diventa aggressivi, si grida, si ha voce aggressiva. Attitudine: decisione, comando.

Il Fegato è il generale del corpo d'armata: progetta, pianifica, dispone. Gestisce le difese tramite l'elaborazione dell'energia di difesa e la regolazione del sangue.

2) Il rene

E' l'organo deputato alla filtrazione del sangue. Elimina tossine, scorie, scarti metabolici, mantiene l'equilibrio osmotico dei liquidi del corpo. Così come il rene riconosce le sostanze estranee così l'uomo deve rapportarsi all'estraneo; il rene rappresenta la socialità, il rapportarsi con gli altri. Così come il rene elimina le sostanze tossiche, così l'uomo deve difendersi da ciò che mette in pericolo la propria vita. La paura di essere aggrediti, colpiti può danneggiare il rene, che rappresenta anche tutto ciò che riguarda la sopravvivenza.

In MTC il rene appartiene all'elemento Acqua, insieme alla vescica, alle ossa, ai denti, al sistema nervoso e alle ghiandole endocrine. Il sapore è il salato e il sentimento è la paura.

Il colore è nero, che richiama la notte, il buio, la profondità, lo yin. Una persona con squilibri di acqua si veste prevalentemente di nero.

Il momento della giornata collegato ad Acqua è la notte: come l'inverno, anche il sonno serve per ricaricarsi, per riprendere energia. La notte ha quindi questo aspetto di tesaurizzazione.

La pelle ha un aspetto grigio; il punto cardinale corrispondente è il nord, e l'odore è marcio, putrido, stagnante. L'aspetto psichico: ansia esistenziale, legata alla sopravvivenza.

L'acqua è la somma di esperienze che strutturano l'Io. Se una persona ha una buona struttura dell'Io, ha una buona capacità di accettazione. L'acqua dà stabilità, forza e sostegno nei momenti di stress.

3) Il pancreas

E' una ghiandola composta da una parte esocrina (che produce succhi gastrici) e da una endocrina (che produce insulina e glucagone). Visto che il pancreas è collegato al metabolismo degli zuccheri, viene rapportato alla parte dolce della vita, all'amore, alla gioia di vivere. Se ci sentiamo tristi, inferiori agli altri o consideriamo ingiusta la vita, potrebbe manifestarsi ipoglicemia; una perdita di gioia improvvisa, intensa, può causare pancreatite, se si cronicizza può dar luogo a diabete insipido.

In MTC il pancreas appartiene all'elemento Terra; è l'elemento che permette tutte le trasformazioni; è il luogo dove tutto viene accolto, trasformato ed elaborato, per poi essere ridistribuito in una forma rinnovata. Il seme viene accolto dalla Terra e viene trasformato, con l'apporto dell'acqua e del sole; viene poi restituito sotto forma di qualcosa di utilizzabile. Terra è anche il pianeta che ci ospita, che ci tiene ancorati al suolo: simbolo di radicamento, ancoraggio, sostegno.

All'elemento Terra (la tarda Estate) appartengono anche la milza, il pancreas, le ghiandole mammarie (la Terra è l'elemento nutritivo).

Il sentimento è la preoccupazione, il rimuginare. Il sapore è il dolce e il clima è l'umido.

4) Le cornee

La cornea è una membrana trasparente, convessa, che forma la parte anteriore del bulbo oculare e rappresenta la lente più potente del nostro apparato visivo. Gli occhi rappresentano la nostra capacità di vedere, di guardare gli altri e la vita. Quando la vista si opacizza, tutto sembra scuro, triste. Proviamo tristezza, paura o rabbia per quello che vediamo.

In M.T.C. le cornee appartengono, con gli occhi, all'elemento Legno, che ho analizzato sopra.

c) Trattamenti di Riflessologia Plantare

Tenendo in considerazione tutto ciò, la Teoria dei Cinque Elementi e la Legge di Generazione, per ogni persona ho lavorato sul Sistema Nervoso Centrale (Colonna e paravertebrali), sul Sistema Endocrino, sui Punti Riflessi dell'organo trapiantato, sui P.R. della madre e del figlio. A tutti ho trattato la zona dello stomaco e dell'intestino, sul diaframma, sul sistema linfatico (compresa la Cisterna del Pequet). Negli ultimi due trattamenti ho inserito, alla fine, un massaggio energetico

veloce sui meridiani del piede. Ho effettuato anche un trattamento apposito per un trapiantato di fegato che ora dializza.

d) Schede trapiantati

Per ogni trapiantato riporto una scheda anamnesi e le foto dei piedi. Per tutelare la loro privacy non ho riportato i nomi ma solo le iniziali.

Ecco di seguito la parte centrale della ricerca:

- Singoli trattamenti
- Schede anamnesi
- Foto piedi

TRATTAMENTO PER TRAPIANTATI DI RENE

INIZIO CON CAREZZE SULLA ZONA MALLEOLARE E DEL SONNO

RILASSO LA COLONNA VERTEBRALE AFFERRANDO LE CAVIGLIE
E TIRANDO VERSO DI ME LE GAMBE

CON LO STO-POINT LAVORO SULLE PARAVERTEBRALI
CON LA TECNICA "A BRUCO" LAVORO SULLA COLONNA VERTEBRALE

LAVORO PRIMA SUL PIEDE SINISTRO E POI SUL DESTRO

SEGUO IL PERCORSO DEL SISTEMA ENDOCRINO:
CON IL BASTONCINO DI LEGNO TRATTO EPIFISI - IPOFISI - IPOTALAMO.
PUNTUALE, LAVORO SU TIROIDE - TIMO - SURRENALI - GONADI

PUNTUALE PER 1,5 MIN SUL P. R. DEL RENE
A BRUCO PER 1,5 MIN SUL PERCORSO URETERE
A VENTAGLIO PER 1,5 MIN SULLA ZONA VESCICA

A BRUCO PER 1 MIN SU ZONA POLMONE

ZONA INTESTINO CRASSO:
VALVOLA ILEO-CECALE PER 1 MIN PUNTUALE CIRCOLARE
COLON ASCENDENTE - TRASVERSO - DISCENDENTE- SIGMA - RETTO - ANO
(DAL PIEDE SINISTRO A QUELLO DESTRO, CONTINUO)

SUL PIEDE DX
A BRUCO - ORIZZONTALMENTE - ZONA FEGATO
PUNTUALE PER 1 MIN P.R. DELLA VESCICOLA BILIARE

SU ENTRAMBI I PIEDI
PUNTALE PER 1 MIN PLESSO SOLARE

PUNTUALE PER 1 MIN DIAFRAMMA

TRE LIVELLI DEL SISTEMA LINFATICO E CISTERNA DEL PECQUET

SOLO NEGLI ULTIMI DUE TRATTAMENTI
MASSAGGIO ENERGETICO VELOCE SUI MERIDIANI DEL PIEDE
(REN MAI - DU MAI - FEGATO - VESC. BILIARE - STOMACO - MILZA -
PANCREAS)

CHIUDO CON CAREZZE SULLA ZONA MALLEOLARE E DEL SONNO

TRATTAMENTO PER TRAPIANTATI DI FEGATO

INIZIO CON CAREZZE SULLA ZONA MALLEOLARE E DEL SONNO

RILASSO LA COLONNA VERTEBRALE AFFERRANDO LE CAVIGLIE
E TIRANDO VERSO DI ME LE GAMBE

CON LO STO-POINT LAVORO SULLE PARAVERTEBRALI
CON LA TECNICA "A BRUCO" LAVORO SULLA COLONNA VERTEBRALE

LAVORO PRIMA SUL PIEDE SINISTRO E POI SUL DESTRO

SEGUO IL PERCORSO DEL SISTEMA ENDOCRINO
CON IL BASTONCINO DI LEGNO TRATTO EPIFISI - IPOFISI - IPOTALAMO.
PUNTUALE, LAVORO SU TIROIDE - TIMO - SURRENALI - GONADI

SUL PIEDE DX

A BRUCO - ORIZZONTALMENTE - ZONA FEGATO PER 1,5 MIN
PUNTUALE PER 1,5 MIN P.R. DELLA VESCICOLA BILIARE

PUNTUALE PER 1 MIN SUL P. R. DEL RENE
A BRUCO PER 1 MIN SUL PERCORSO URETERE
A VENTAGLIO PER 1 MIN SULLA ZONA VESCICA

PUNTUALE SU P.R. CUORE

ZONA INTESTINO TENUE CON PASSAGGI CIRCOLATORI IN SENSO ORARIO,
PROFONDI, PER 1 MIN

ZONA INTESTINO CRASSO:

VALVOLA ILEO-CECALE PER 1 MIN PUNTUALE CIRCOLARE
COLON ASCENDENTE - TRASVERSO - DISCENDENTE- SIGMA - RETTO - ANO
(DAL PIEDE SINISTRO A QUELLO DESTRO, CONTINUO)

SU ENTRAMBI I PIEDI

PUNTALE PER 1 MIN PLESSO SOLARE

PUNTUALE PER 1 MIN DIAFRAMMA

TRE LIVELLI DEL SISTEMA LINFATICO E CISTERNA DEL PECQUET

SOLO NEGLI ULTIMI DUE TRATTAMENTI

MASSAGGIO ENERGETICO VELOCE SUI MERIDIANI DEL PIEDE
(REN MAI - DU MAI - FEGATO - VESC. BILIARE - STOMACO - MILZA -
PANCREAS)

CHIUDO CON CAREZZE SULLA ZONA MALLEOLARE E DEL SONNO

TRATTAMENTO PER TRAPIANTATI DI RENE E PANCREAS

INIZIO CON CAREZZE SULLA ZONA MALLEOLARE E DEL SONNO

RILASSO LA COLONNA VERTEBRALE AFFERRANDO LE CAVIGLIE
E TIRANDO VERSO DI ME LE GAMBE

CON LO STO-POINT LAVORO SULLE PARAVERTEBRALI
CON LA TECNICA "A BRUCO" LAVORO SULLA COLONNA VERTEBRALE

LAVORO PRIMA SUL PIEDE SINISTRO E POI SUL DESTRO

SEGUO IL PERCORSO DEL SISTEMA ENDOCRINO
CON IL BASTONCINO DI LEGNO TRATTO EPIFISI - IPOFISI - IPOTALAMO.
PUNTUALE, LAVORO SU TIROIDE - TIMO - SURRENALI - GONADI

PUNTUALE PER 1,5 MIN SUL P. R. DEL RENE
A BRUCO PER 1,5 MIN SUL PERCORSO URETERE
A VENTAGLIO PER 1,5 MIN SULLA ZONA VESCICA

SUL PIEDE DX
A BRUCO - ORIZZONTALMENTE - ZONA FEGATO
PUNTUALE PER 1 MIN P.R. DELLA VESCICOLA BILIARE

PUNTUALE PER 1 MIN P.R. STOMACO
A VIRGOLA PER 1 MIN ZONA STOMACO

PUNTUALE PER 1 MIN P.R. MILZA
A BRUCO PER 1 MIN ZONA PANCREAS (DAL PIEDE SX AL DX)

ZONA INTESTINO TENUE CON PASSAGGI CIRCOLATORI IN SENSO ORARIO,
PROFONDI, PER 1 MIN

ZONA INTESTINO CRASSO:
VALVOLA ILEO-CECALE PER 1 MIN PUNTUALE CIRCOLARE
COLON ASCENDENTE - TRASVERSO - DISCENDENTE- SIGMA - RETTO - ANO
(DAL PIEDE SINISTRO A QUELLO DESTRO, CONTINUO)

SU ENTRAMBI I PIEDI
A BRUCO PER 1 MIN SU ZONA POLMONE

PUNTUALE SU P.R. CUORE

PUNTUALE PER 1 MIN PLESSO SOLARE

PUNTUALE PER 1 MIN DIAFRAMMA

TRE LIVELLI DEL SISTEMA LINFATICO E CISTERNA DEL PECQUET

SOLO NEGLI ULTIMI DUE TRATTAMENTI

MASSAGGIO ENERGETICO VELOCE SUI MERIDIANI DEL PIEDE
(REN MAI - DU MAI - FEGATO - VESC. BILIARE - STOMACO - MILZA -
PANCREAS)

CHIUDO CON CAREZZE SULLA ZONA MALLEOLARE E DEL SONNO

TRATTAMENTO PER TRAPIANTATI DI FEGATO E RENE

INIZIO CON CAREZZE SULLA ZONA MALLEOLARE E DEL SONNO

RILASSO LA COLONNA VERTEBRALE AFFERRANDO LE CAVIGLIE
E TIRANDO VERSO DI ME LE GAMBE

CON LO STO-POINT LAVORO SULLE PARAVERTEBRALI
CON LA TECNICA "A BRUCO" LAVORO SULLA COLONNA VERTEBRALE

LAVORO PRIMA SUL PIEDE SINISTRO E POI SUL DESTRO

SEGUO IL PERCORSO DEL SISTEMA ENDOCRINO
CON IL BASTONCINO DI LEGNO TRATTO EPIFISI - IPOFISI - IPOTALAMO.
PUNTUALE, LAVORO SU TIROIDE - TIMO - SURRENALI - GONADI

SUL PIEDE DX

A BRUCO - ORIZZONTALMENTE - ZONA FEGATO PER 1,5 MIN
PUNTUALE PER 1,5 MIN P.R. DELLA VESCICOLA BILIARE

SU ENTRAMBI I PIEDI

PUNTUALE PER 1 MIN SUL P. R. DEL RENE
A BRUCO PER 1 MIN SUL PERCORSO URETERE
A VENTAGLIO PER 1 MIN SULLA ZONA VESCICA

PUNTUALE SU P.R. CUORE

ZONA INTESTINO TENUE CON PASSAGGI CIRCOLATORI IN SENSO ORARIO,
PROFONDI, PER 1 MIN

ZONA INTESTINO CRASSO:

VALVOLA ILEO-CECALE PER 1 MIN PUNTUALE CIRCOLARE
COLON ASCENDENTE - TRASVERSO - DISCENDENTE- SIGMA - RETTO - ANO
(DAL PIEDE SINISTRO A QUELLO DESTRO, CONTINUO)

SU ENTRAMBI I PIEDI

A BRUCO PER 1 MIN SU ZONA POLMONE

PUNTUALE PER 1 MIN PLESSO SOLARE

PUNTUALE PER 1 MIN DIAFRAMMA

TRE LIVELLI DEL SISTEMA LINFATICO E CISTERNA DEL PECQUET

SOLO NEGLI ULTIMI DUE TRATTAMENTI

MASSAGGIO ENERGETICO VELOCE SUI MERIDIANI DEL PIEDE
(REN MAI - DU MAI - FEGATO - VESC. BILIARE - STOMACO - MILZA -
PANCREAS)

CHIUDO CON CAREZZE SULLA ZONA MALLEOLARE E DEL SONNO

TRATTAMENTO PER TRAPIANTATI DI FEGATO IN DIALISI

INIZIO CON CAREZZE SULLA ZONA MALLEOLARE E DEL SONNO

RILASSO LA COLONNA VERTEBRALE AFFERRANDO LE CAVIGLIE
E TIRANDO VERSO DI ME LE GAMBE

CON LO STO-POINT LAVORO SULLE PARAVERTEBRALI
CON LA TECNICA "A BRUCO" LAVORO SULLA COLONNA VERTEBRALE

LAVORO PRIMA SUL PIEDE SINISTRO E POI SUL DESTRO

SEGUO IL PERCORSO DEL SISTEMA ENDOCRINO
CON IL BASTONCINO DI LEGNO TRATTO EPIFISI - IPOFISI - IPOTALAMO.
PUNTUALE, LAVORO SU TIROIDE - TIMO - SURRENALI - GONADI

SUL PIEDE DX
A BRUCO - ORIZZONTALMENTE - ZONA FEGATO PER 1,5 MIN
PUNTUALE PER 1,5 MIN P.R. DELLA VESCICOLA BILIARE

SU ENTRAMBI I PIEDI
PUNTUALE PER 1 MIN SUL P. R. DEL RENE
A BRUCO PER 1 MIN SUL PERCORSO URETERE
A VENTAGLIO PER 1 MIN SULLA ZONA VESCICA

PUNTUALE SU P.R. CUORE

ZONA INTESTINO TENUE CON PASSAGGI CIRCOLATORI IN SENSO ORARIO,
PROFONDI, PER 1 MIN

ZONA INTESTINO CRASSO:
VALVOLA ILEO-CECALE PER 1 MIN PUNTUALE CIRCOLARE
COLON ASCENDENTE - TRASVERSO - DISCENDENTE- SIGMA - RETTO - ANO
(DAL PIEDE SINISTRO A QUELLO DESTRO, CONTINUO)

SU ENTRAMBI I PIEDI
A BRUCO PER 1 MIN SU ZONA POLMONE

PUNTUALE PER 1 MIN PLESSO SOLARE

PUNTUALE PER 1 MIN DIAFRAMMA

TRE LIVELLI DEL SISTEMA LINFATICO E CISTERNA DEL PECQUET

SOLO NEGLI ULTIMI DUE TRATTAMENTI

MASSAGGIO ENERGETICO VELOCE SUI MERIDIANI DEL PIEDE
(REN MAI - DU MAI - FEGATO - VESC. BILIARE - STOMACO - MILZA -
PANCREAS)

CHIUDO CON CAREZZE SULLA ZONA MALLEOLARE E DEL SONNO

TRATTAMENTO PER TRAPIANTATI DI CORNEE

INIZIO CON CAREZZE SULLA ZONA MALLEOLARE E DEL SONNO

RILASSO LA COLONNA VERTEBRALE AFFERRANDO LE CAVIGLIE
E TIRANDO VERSO DI ME LE GAMBE

CON LO STO-POINT LAVORO SULLE PARAVERTEBRALI
CON LA TECNICA "A BRUCO" LAVORO SULLA COLONNA VERTEBRALE

LAVORO PRIMA SUL PIEDE SINISTRO E POI SUL DESTRO

SEGUO IL PERCORSO DEL SISTEMA ENDOCRINO
CON IL BASTONCINO DI LEGNO TRATTO EPIFISI - IPOFISI - IPOTALAMO.
PUNTUALE, LAVORO SU TIROIDE - TIMO - SURRENALI - GONADI

SUL PIEDE DX

A BRUCO - ORIZZONTALMENTE - ZONA FEGATO PER 1,5 MIN
PUNTUALE PER 1,5 MIN P.R. DELLA VESCICOLA BILIARE

PUNTUALE PER 1 MIN SUL P. R. DEL RENE
A BRUCO PER 1 MIN SUL PERCORSO URETERE
A VENTAGLIO PER 1 MIN SULLA ZONA VESCICA

PUNTUALE SU P.R. CUORE

ZONA INTESTINO TENUE CON PASSAGGI CIRCOLATORI IN SENSO ORARIO,
PROFONDI, PER 1 MIN

ZONA INTESTINO CRASSO:

VALVOLA ILEO-CECALE PER 1 MIN PUNTUALE CIRCOLARE
COLON ASCENDENTE - TRASVERSO - DISCENDENTE- SIGMA - RETTO - ANO
(DAL PIEDE SINISTRO A QUELLO DESTRO, CONTINUO)

SU ENTRAMBI I PIEDI

PUNTUALE PER 1 MIN PLESSO SOLARE

PUNTUALE PER 1 MIN DIAFRAMMA

TRE LIVELLI DEL SISTEMA LINFATICO E CISTERNA DEL PECQUET

SOLO NEGLI ULTIMI DUE TRATTAMENTI

MASSAGGIO ENERGETICO VELOCE SUI MERIDIANI DEL PIEDE
(REN MAI - DU MAI - FEGATO - VESC. BILIARE - STOMACO - MILZA -
PANCREAS)

CHIUDO CON CAREZZE SULLA ZONA MALLEOLARE E DEL SONNO

e) Risultati della ricerca

Durante il periodo dei trattamenti sono emerse situazioni particolari, difficoltà, sensazioni, emozioni. E' difficile riassumere il tutto in poche pagine, ma cercherò di evidenziare gli aspetti che più mi hanno fatto riflettere.

- Ho trattato un totale di 12 trapiantati, di cui 11 sono stati sottoposti ad allotrapianto e 1 a trapianto da vivente (rene, donato dalla madre). In totale: 4 trapiantati di rene, 5 trapiantati di fegato, 1 trapiantato di cornee, 1 trapiantato di fegato e rene, 1 trapiantato di rene e pancreas.

- Una grossa difficoltà nel parlare e nel cercare di comprendere la teoria della memoria cellulare è data dal fatto che, nella maggior parte dei casi analizzati, non si hanno notizie dei donatori o, se si hanno, riguardano solo età, sesso e provenienza. Quindi, anche chi ha notato variazioni di gusti e carattere, non può avere nessuna conferma da parte dei familiari del donatore. Ciò sarebbe utilissimo per dare maggiore validità al lavoro, ma la legge non lo consente.

- Una differenza sostanziale tra i trapiantati di fegato e quelli di rene consiste nel loro comportamento durante i trattamenti. I trapiantati di fegato, soprattutto nei primi trattamenti hanno sempre parlato; avevano gli occhi aperti, non si rilassavano, facevano domande e nei minimi dettagli hanno descritto tutto il loro percorso di malattia e sofferenza; i trapiantati di rene, invece, erano più tranquilli, riservati, si rilassavano quasi subito e spesso dormivano. Le persone dell'elemento acqua sono più timorose, hanno un grande senso di accettazione di ciò che la vita gli presenta; gli elementi legno hanno più grinta e la necessità di affermare la loro identità. Inoltre non è detto che sostituendo l'organo la persona ritorni in equilibrio perché sostituendo l'organo non si risolve la causa psichica della malattia.

- E' stata molto grande la difficoltà a parlare di emozioni. Ho consegnato apposta un apposito questionario in modo che potessero pensarci a casa nella settimana che ci separava dal trattamento successivo. Non solo la maggior parte non lo ha compilato (capisco la difficoltà a mettere certe cose per iscritto), ma anche con il colloquio e con la lettura del questionario fatta insieme, negavano difficoltà, faticavano a guardarsi dentro, ad andare oltre certi limiti, che comunque gli permettono di vivere serenamente.

- I risultati a livelli fisico sono stati buoni. Nei soggetti diabetici ho riscontrato un abbassamento costante dei livelli di glicemia nel sangue, negli ipertesi una stabilizzazione della pressione arteriosa, in molti si è alleviato il mal di schiena, altri avevano meno difficoltà a fare le scale; in un trapiantato di fegato e rene che ultimamente aveva creatinina e proteinuria alte, ho riscontrato un notevole abbassamento della proteinuria (da 3 a 1,2) mentre la creatinina è rimasta costante; un trapiantato di rene ha avuto notevoli benefici per quanto riguarda la sfera sessuale.

- Visti i miglioramenti fisici sicuramente ci sono stati dei cambiamenti energetici, emozionali, ma probabilmente sia io che i trapiantati non siamo stati in grado di coglierli fino in fondo. Alcuni di loro continuano, nonostante abbia concluso il periodo della ricerca, a fare i trattamenti; almeno con loro, mi propongo di continuare ad approfondire l'aspetto emozionale.
- Secondo alcuni trapiantati la teoria della memoria cellulare è vera. Possono confermarlo grazie alla loro esperienza e ai parenti che notano da anni questi loro cambiamenti, e, scherzando, ma non troppo, dicono che i nuovi aspetti del carattere o dei gusti dipendono dal donatore, pur non avendo mai sentito parlare di questa teoria.

BIBLIOGRAFIA

IL MONDO DELLA CELLULA

Becker – Kleinsmith – Hardin

EDISES - II edizione 2011

ISTOLOGIA

Rosati – Colombo – Maraldi

EDI ERMES – V edizione 2006

MOLECOLE DI EMOZIONI

C. B. Pert

CORBACCIO – 2000

PSICONEUROENDOCRINOIMMUNOLOGIA

F. Bottaccioli

RED – 2005

LA BIOLOGIA DELLE CREDENZE

B. H. Lipton

MACRO EDIZIONI – 2013

MALATTIA E DESTINO

T. Dethlefsen – R. Dahlke

EDIZIONI MEDITERRANEE – 2010

OGNI SINTOMO E' UN MESSAGGIO

C. Rainville

AMRITA – 2000

LINEE GUIDA SUI TRAPIANTI

MINISTERO DELLA SALUTE - 2013

STUDI DI TEOLOGIA

Supplemento Etico n. 8 - Trapianti

Centro Studi Etica e Bioetica – Roma – 2010

DISPENSE DI PICOSOMATICA

G. Guerini

Accademia di Naturopatia ConSè – 2012/13

DISPENSE DI FLORITERAPIA

A. Tanfoglio

Accademia di Naturopatia ConSè – 2012/13

RINGRAZIAMENTI

Ringrazio di cuore mio marito, che mi è stato accanto in questi anni di studio e che mi è stato di sopporto nei momenti più difficili; mi ha dato sostegno, aiuto, amore, senza i quali non avrei potuto affrontare questo percorso.

Ringrazio la mia famiglia e i miei figli, che mi hanno sempre incoraggiata e aiutata.

Ringrazio tutto il corpo docente e i collaboratori dell'Accademia di Naturopatia, per la passione e l'impegno che mettono nel portar avanti questo progetto.

Ringrazio i miei compagni di corso per tutti i momenti passati insieme, da quelli più allegri a quelli più impegnativi o tristi. In particolar modo vorrei ringraziare Elena, che, conoscendo il mio desiderio di intraprendere lo studio della Naturopatia, mi ha permesso di avvicinarmi all'Associazione ConSè.

Vorrei rivolgere un pensiero particolare ad Adriana, che resterà sempre nel mio cuore e nei miei pensieri.

Grazie di cuore a tutti.

Eugenia