



Sindrome da Fatica Cronica, la nuova struttura energetica

I sintomi che risvegliano la coscienza dell'uomo

Matricola: 0181

Relatore : Cinzia Persichini

Co- Relatore : Mario Zanoletti

Laureando : Guendalina Vergani

Indice :

- INTRODUZIONE
- CAPITOLO 1 : PRESENTAZIONE DELLA SINDROME DA STANCHEZZA CRONICA

1.1 STORIA DELLA CFS

1.2 COS'E' LA CFS

1.3 SINTOMI DELLA CFS

1.4 CHI SI AMMALA?

1.5 ASPETTI GENETICI

1.6 COME SI ARRIVA ALLA DIAGNOSI

1.7 GLI AGENTI INFETTIVI

1.8 DIAGNOSI DIFFERENZIALE DELLA CFS

1.9 PATOLOGIE CHE HANNO CARATTERISTICHE IN COMUNE CON LA CFS

1.10 FATTORI SOCIO-CULTURALI

1.11 DISGREGAZIONE CELLULARE

1.12 DISFUNZIONE DEL SISTEMA NEUROENDOCRINO

1.13 ASSE HPA

1.14 ASSE IPOTALAMO-IPOFISI-GONADI (HPG)

1.15 FIFIOLOGIA DEL SISTEMA DEL DOLORE

1.16 DISTURBI COGNITIVI DEI PAZIENTI CON CFS

1.17 LA SINDROME DA FATICA CRONICA POST-ESPOSIZIONE A TOSSICI AMBIENTALI E/O ALIMENTARI

1.18 CFS E DEPRESSIONE, DUE MALATTIE CORRELATE

- CAPITOLO 2 : UNA TRAS MUTAZIONE GLOBALE

2.1 COM'E' FATTA LA TERRA

2.2 DUE MOVIMENTI OPPOSTI AL CENTRO DELLA TERRA

2.3 UN CAMBIAMENTO GLOBALE

2.4 COSA DICE LA SCIENZA

2.5 LO SPIN

2.6 UNA FORZA CHE ' SMUOVE LE MONTAGNE'

2.7 INFLUENZA SUL DNA

2.7 LA NUOVA STRUTTURA ENERGETICA

2.8 LA FORMAZIONE DEL CORPO DI LUCE

2.9 ATTIVAZIONE DEI CHAKRA SUPERIORI

2.10 'CFS, NOME MEDICO DEL CORPO DI LUCE'

- CAPITOLO 3 : UNA VISIONE OLISTICA DELLA CFS

3.1 L' AIUTO DELLA FITOTERAPIA

3.2 GLI OLIGOELEMENTI IN AIUTO ALLA SINDROME DA STANCHEZZA CRONICA

3.3 ALIMENTAZIONE E CFS

3.4 L'IRIDOLOGIA PUO' MOSTRARCI SEGNI DI PATOLOGIE CRONICHE

3.5 TECNICHE DI IDROTERMOFANGOTERAPIA

3.6 L'IMPORTANZA DEL RESPIRO

3.7 LA RIFLESSOLOGIA PLANTARE

3.8 I FIORI DI BACH

3.9 ACCENNO ALLA PSICOSOMATICA

- CONCLUSIONE

INTRODUZIONE

La CFS, o Sindrome da Fatica Cronica, nonostante il nome tenda a banalizzare la malattia riducendola a poco più della comune fisiologica stanchezza, è una patologia caratterizzata da una costellazione di sintomi gravi e molto debilitanti.

Ho scelto di trattare questa patologia perché ha toccato la mia vita privata da vicino.

Sono riuscita a collegarla direttamente ad un altro aspetto a cui mi interesso da qualche anno, cioè il grande cambiamento globale a cui tutti consciamente o meno stiamo assistendo a livello energetico sottile.

Sapendo che qualsiasi cambiamento che avviene a livello sottile influenza tutte le vibrazioni che incontra, mi sono chiesta in che modo potesse esso condizionare anche la sfera fisica umana.

La CFS è una delle risposte che hanno soddisfatto la mia domanda e nonostante la malattia sia stata descritta nella letteratura medica ormai da quasi venti anni, non è ancora emersa una causa chiara e soprattutto univoca per tutti coloro che ne sono colpiti.

Alla luce di questo, ho provato a trovare una soluzione naturopatica alla patologia, una via differente a quella comunemente usata dalla medicina allopatrica dato che fino ad ora non è stata trovata una cura in grado di “guarire” in modo definitivo la malattia, anche se interventi farmacologici diversi hanno prodotto risultati parziali su sottogruppi distinti di pazienti.

Qual'è il vero collegamento tra questa grande trasmutazione globale e la CFS?

Il corpo raggiunge un livello di stress altissimo e somatizzando, si scarica di energia : la fatica cronica è la fatica della persona di integrare quei fasci di luce caratteristici del movimento universale in atto . È così complicata da studiare perché è l'insieme di più malattie , date dal lavoro del corpo di re settaggio cellulare complessivo.

Il processo del corpo di luce è, La spiritualizzazione Dell'intero essere umano, la quale implica la purificazione dell'aumento di frequenza del corpo fisico.

Il corpo parla, si esprime in noi attraverso i sintomi.

Questa sindrome come per tutte le malattie, è un chiaro messaggio di cambiamento e mutamento interiore che il nostro corpo sta manifestando.

CAPITOLO 1 : PRESENTAZIONE DELLA SINDROME DA STANCHEZZA CRONICA

1.1 STORIA DELLA CFS

La CFS è giunta all'attenzione del pubblico e dei mass-media americani a metà degli anni ottanta in seguito a due epidemie, verificatesi rispettivamente nei pressi del lago Thaeo, nel Nevada e nella città di Lyndonville, stato di New York. In entrambi i casi, centinaia di persone in perfetta salute si ammalarono di una malattia molto simile all'influenza, che si protraveva per molto tempo ed era caratterizzata soprattutto da una stanchezza muscolare inspiegabile e da alterazioni intellettuali altrettanto misteriose. Due giovani medici del Nevada, Dan Peterson e Paul Cheney, capirono di trovarsi di fronte a qualcosa di nuovo, ad una malattia seria ma fino a quel momento sconosciuta, e segnalano l'accaduto alle autorità sanitarie. Nel frattempo, in altre città degli Stati Uniti furono evidenziate piccole epidemie del tutto sovrapponibili a questa e i giornali americani cominciarono a usare la terminologia "yuppie flu" per descrivere questa malattia, in quanto la maggior parte dei sofferenti era rappresentata da giovani professionisti, tra i 25 e i 40 anni, fino a quel momento perfettamente sani. Ancora oggi, molte delle persone colpite sul lago Thaeo nel 1984 presentano i sintomi tipici della CFS. Da quel momento, cominciarono anche a venir segnalati casi sporadici di questa forma, fino a che, nel 1988, un gruppo di medici che ne erano venuti a contatto si riunirono presso i CDC ad Atlanta e fu coniata la prima definizione di caso, pubblicata su "Annals of Internal Medicine".

Tornando indietro nel tempo, tuttavia, è facile rendersi conto che la CFS non è una malattia nuova. Già nel 1770, Richard Manningham descrisse una patologia post-infettiva, caratterizzata da aumento della temperatura corporea, stanchezza e dolorabilità muscolare ed osteoarticolare, che egli denominò "febbriola", e durante la seconda metà dell'ottocento si parlò a lungo, nell'europa occidentale, di "neurastenia", come condizione di esaurimento nervoso, caratterizzato da una stanchezza inspiegabile, sia fisica che mentale, anche dopo minimi sforzi, alla quale erano associati sintomi variegati, quali mal di testa, disturbi gastroenterici e disturbi soggettivi di ogni tipo. I medici del tempo consideravano la neurastenia come grave ed allarmante: era il prezzo da pagare per l'industrializzazione ed il conseguente carico di lavoro cui le nuove classi professionali erano sottoposte. Successivamente, il problema perse interesse in quanto patologia non risultava in alcun modo curabile, e questa definizione venne riservata a forme pseudo depressive e comunque

nell'ambito psichiatrico. Anche le prime descrizioni di neurastenia, comunque, facevano riferimento ad una malattia febbrile, di natura infettiva.

Nel XX secolo, inoltre, sono state segnalate una gran quantità di epidemie inspiegabili, di supposta natura infettiva, che hanno sempre dato origine ad una forma cronica post-infettiva del tutto sovrapponibile a quella che oggi chiamiamo CFS, e che talvolta ha preso il nome di “*disease of a thousand names*”, poiché ad ognuna di queste descrizioni seguirono nomi e definizioni differenti. Per segnalarne alcune delle più famose: nel 1934 a Los Angeles, alla fine degli anni trenta in Svizzera e in Inghilterra (tutte e tre all'interno di ospedali), nel 1948 nella città di Akureiri, Islanda, e nello stesso anno ad Adelaide, Australia; nel 1950 a New York e nel 1955 a Londra (la famosa epidemia del Royal Free Hospital). Da circa un decennio la CFS sta attraendo l'attenzione del mondo scientifico un po' ovunque, in particolare nel Nord dell'Europa, negli Stati Uniti, in Australia ed in Giappone.



1.2 COS'È LA CFS

La **Sindrome da Stanchezza Cronica**, o Sindrome da Fatica Cronica (CFS, acronimo di **Chronic Fatigue Syndrome**) è un disturbo caratterizzato dalla fatica cronica persistente per almeno 6 mesi e di una serie di sintomi piuttosto eterogenei fra loro. La sindrome colpisce prevalentemente le donne e ha un'incidenza stimata tra 0,4% e 1%, non si tratta quindi di una malattia rara.

La **sindrome da stanchezza cronica** è un disturbo alquanto complicato, contraddistinto da un senso di fatica persistente e privo di motivi apparenti. Chi ne è affetto non soffre di alcuna patologia particolare e non trae alcun beneficio dal riposo.

Le cause che provocano la comparsa di questa sindrome rimangono tuttora sconosciute; in proposito sono state formulate alcune ipotesi, che però non hanno ancora trovato sufficienti conferme scientifiche. Oltre a sentirsi sempre stanchi, i pazienti colpiti da sindrome da stanchezza cronica avvertono altri disturbi, simili ai sintomi da influenza.

La **sindrome da stanchezza cronica** - chiamata anche **sindrome da fatica cronica**, CFS o

encefalomielite mialgica - è un disturbo assai complesso, caratterizzato da un senso di fatica persistente, inspiegabile e non mitigabile in alcun modo. In chi ne è affetto, infatti, il senso di prostrazione non si attenua con il riposo e non dipende (nel senso che non è correlato) da problemi di salute o da attività fisiche particolarmente intense.

La caratteristica chiave della sindrome, il malessere post-sforzo, è l'esacerbazione dei sintomi a seguito di una minima attività fisica o mentale, che può persistere per ore, giorni o anche settimane. Il riposo e il sonno producono solo moderato sollievo dalla fatica e dagli altri sintomi. La malattia è anche caratterizzata da un funzionamento fisico e/o cognitivo sostanzialmente ridotto.

Sebbene la CFS sia una malattia fisica, sintomi psicologici secondari possono essere presenti come in molte altre malattie croniche

INQUADRAMENTO DELLA CFS

La fatica, o "fatigue", secondo la terminologia anglosassone più diffusa e pertinente, acuta o cronica, è un sintomo di malattia o disturbo della cenestesi al quale corrispondono definizioni differenti, a seconda del contesto fisiopatologico in cui il fenomeno si estrinseca.

Da un punto di vista metodologico, forma acuta e forma cronica della fatica vanno tenute distinte.

La forma acuta corrisponde a una situazione fisiologica in cui i meccanismi di recupero conservano tutta la loro efficacia, permettendo quindi all'organismo di riacquistare il proprio equilibrio energetico, per mezzo di un adeguato periodo di riposo e/o attraverso il ripristino dei supporti energetici consumati.

La forma cronica corrisponde a una situazione patologica in cui il paziente non riesce a ristabilire un adeguato livello energetico neppure dopo un prolungato periodo di riposo e/o un'adeguata terapia di supporto, spesso anche dopo la rimozione di evidenti cause scatenanti.

Nonostante sia possibile dare della fatica una definizione soddisfacente dal punto di vista descrittivo, il fenomeno resta problematico da inquadrare oggettivamente, anche tenuto conto del fatto che si presenta in ambiti eterogenei. La prima ragione di questo difficoltoso inquadramento clinico consiste nella soggettività dell'espressione sintomatologica, il cui carattere è eminentemente descrittivo e attinente al sistema auto-referenziante dell'individuo che ne è affetto. La fatica, a causa della natura squisitamente soggettiva che la caratterizza, si trova infatti al confine di tre ambiti strettamente e necessariamente correlati, ma che restano essenzialmente distinti, soprattutto dal punto di vista della metodologia d'indagine. Questi sono l'ambito biologico, quello psicologico e quello culturale, e la fatica è il sintomo che più di ogni altro è influenzato nella sua espressione ed

entità clinica dalle interazioni reciproche di tali “ambienti” fisiopatologici.

Dalla mancanza di un'assoluta oggettività nella misurazione dell'entità dell'astenia deriva comprensibilmente una notevole difficoltà nel confronto delle relative casistiche.

La percezione della fatica è pertanto soggettiva. Non esiste una definizione esatta della fatica a causa del sovrapporsi della comune nozione di stanchezza al sintomo fatica clinicamente rilevante. Non è la stessa cosa della debolezza o affaticabilità muscolare o della depressione e non è una conseguenza aspecifica delle malattie croniche.

Per l'utilizzazione clinica può essere definita meglio come la difficoltà ad iniziare e sostenere le attività volontarie.

Da un punto di vista clinico, occorre distinguere la fatica periferica dalla fatica centrale. La prima definisce l'affaticabilità muscolare dovuta ad alterazioni muscolari o della giunzione neuro-muscolare; essa può essere misurata obiettivamente dal tasso di declino del picco di forza generato durante la massima contrazione muscolare volontaria e si valuta con l'elettromiografia, con l'aumentata produzione di acido lattico durante l'esercizio, con la diminuzione della VO₂ max, ecc. Tipicamente la fatica periferica è quella propria della miastenia, delle miopatie mitocondriali, ecc. La caratteristica della fatica centrale è una sensazione di costante esaurimento. La sua severità è indipendente dalla natura e dall'importanza della malattia di base che la sostiene (es.: sclerosi multipla, morbo di Parkinson, emicrania, malattie mitocondriali, ecc.) e va incontro a periodiche fluttuazioni in rapporto a stimoli fisiologici o psicologici diversi.

La patogenesi della fatica di origine centrale è complessa; essa caratterizza numerose patologie del sistema nervoso centrale e dell'apparato endocrino (in particolare dell'asse ipotalamo- ipofiso-surrenalico). Si associa spesso a sintomatologia dolorosa (fibromialgia), disturbi del sonno, alterazioni cognitive con disturbi della memoria e della concentrazione (fatica mentale), alterazioni del sistema autonomo (ipotensione ortostatica e/o neurologicamente mediata). La fatica mentale può essere misurata con i test neuropsicologici ed i relativi score e con i “motor- task processing”. È spesso possibile documentare importanti alterazioni della perfusione e/o del metabolismo cerebrale mediante SPECT, PET ed RMN funzionale e perfusionale.

Oltre ad essere presente in numerose sindromi organiche e/o psichiatriche di varia natura ed eziologia, non ultima la depressione primaria, la fatica ha ricevuto soprattutto negli ultimi decenni una collocazione nosografica autonoma come “sindrome da fatica cronica” (CFS), soprattutto da quando un gruppo di studio internazionale coordinato da CDC americani, ha proposto una nuova definizione di caso (Holmes et al. 1988) che, modificata da Fukuda et al. degli stessi CDC, ha riscosso un consenso pressoché universale. Infatti, nel dicembre 1994, un gruppo internazionale di studio sulla sindrome da fatica cronica, convocato dai CDC di

Atlanta e che comprendeva medici provenienti da varie specialità quali la medicina interna, l'infettivologia, la neurologia, l'immunologia, e l'oncologia, (rappresentata dal prof. Tirelli) ha pubblicato sugli Annals of Internal Medicine del 15 dicembre 1994 una nuova definizione di caso di sindrome da fatica cronica che rimpiazzava la definizione precedente pubblicata sei anni prima da Holmes e collaboratori.

Nella classificazione dei CDC di Atlanta, che ancora oggi deve essere presa in considerazione e tenuta come base della definizione di sindrome da fatica cronica, un caso di sindrome da fatica cronica è definito dalla presenza delle seguenti condizioni:

una fatica cronica persistente per almeno sei mesi che non è alleviata dal riposo, che si esacerba con piccoli sforzi, e che provoca una sostanziale riduzione dei livelli precedenti delle attività occupazionali, sociali o personali. Questa fatica cronica è una vera e propria spossatezza molto severa, sia mentale che fisica, che si determina anche con uno sforzo fisico minimo, oltre che ovviamente per definizione non dovuto ad una malattia nota e che differisce dalla sonnolenza e dalla mancanza di motivazione. Inoltre devono essere presenti quattro o più dei seguenti sintomi, anche questi presenti per almeno sei mesi:

- Disturbi della memoria e della concentrazione così severi da ridurre sostanzialmente i livelli precedenti delle attività occupazionali e personali;
- Faringite;
- Dolori delle ghiandole linfonodali cervicali e ascellari, dolori muscolari e delle articolazioni senza infiammazione o rigonfiamento delle stesse;
- Cefalea di un tipo diverso da quella eventualmente presente in passato;
- Un sonno non ristoratore;
- Debolezza post esercizio fisico che perdura per almeno 24 ore.

Ovviamente devono essere escluse tutte le condizioni mediche che possono giustificare i sintomi del paziente, per esempio ipotiroidismo, epatite B o C cronica, tumori, depressione maggiore, schizofrenia, demenza, anoressia nervosa, abuso di sostanze alcoliche ed obesità.

Se una stanchezza cronica, non spiegata e clinicamente valutata, non ottempera alla definizione suddetta di caso, si può parlare di stanchezza cronica idiopatica.

Nella successiva definizione di caso messa a punto da un panel di esperti canadesi, il cosiddetto Canadian Expert Consensus Panel, che peraltro è sulla stessa falsariga della definizione dei CDC di Atlanta, si è voluto stressare quello che già nella definizione dei CDC di Atlanta era presente e cioè che oltre al sintomo fatica devono essere presenti un affaticamento severo post-attività fisica e quei disturbi neurocognitivi e del sonno che caratterizzano la sindrome. Infine, pur non essendovi delle indagini diagnostiche specifiche, nella maggior parte dei casi è possibile fare una diagnosi di sindrome da fatica cronica secondo i criteri diagnostici dei CDC di Atlanta seguendo accuratamente i criteri diagnostici della definizione stessa di caso.

Non sono tuttavia mancati anche di recente alcuni aggiornamenti proposti per facilitare la diagnosi clinica, che rimane ancora fondamentale una diagnosi di esclusione. Per esempio lo sforzo compiuto da un gruppo di ricercatori che hanno pubblicato sul Journal of Internal Medicine un articolo sull'encefalomielite dal titolo "Encefalomielite mialgica: criteri internazionali di consenso, pur apprezzabile, e oggetto di riflessione, non facilita la diagnosi di sindrome da fatica cronica che troviamo ancora giusto definire secondo i criteri di Fukuda e collaboratori.

1.3 SINTOMI DELLA CFS

La CFS è caratterizzata da una fatica disabilitante, percepita sia come mancanza di forza muscolare sia come esaurimento profondo delle energie sia fisiche che mentali. Può essere accompagnata da sintomi simil-influenzali, come sensazione di malessere generale e febbre, brividi, mal di gola, dolori muscolari o articolari, mal di testa, e da problemi del sonno: quest'ultimo è tipicamente disturbato e non ristoratore, mentre nei periodi di riacutizzazione si verifica una forma di ipersonnia, anche durante la giornata. Sono quasi sempre presenti sintomi di tipo neurologico, come irritabilità, difficoltà a concentrarsi, a mantenere l'attenzione, a eseguire semplici calcoli, e disturbi della memoria a breve termine. Una caratteristica molto distintiva della malattia è il malessere che segue l'esercizio fisico: gli sforzi fisici sono quasi sempre mal tollerati e producono un netto deterioramento delle condizioni del paziente, che vede molti sintomi peggiorare nelle ore e nei giorni successivi allo sforzo.

Molti altri sintomi vengono spesso riportati dai pazienti e dai medici che li seguono: uno studio nord-europeo, condotto su 1500 pazienti ne ha identificati una ventina, con frequenze statistiche significative: dieci in più rispetto a quelli presenti nella prima definizione di caso, elaborata dai

medici del CDC di Atlanta nel 1988. Sono comuni le manifestazioni gastrointestinali, con un aumento della frequenza della sindrome dell'intestino irritabile, nonché muscoloscheletriche, con presenza di fibromialgia, fascicolazioni, dolenzie generalizzate oppure dolore urente. Viene spesso riferita ipotensione ortostatica con svenimenti, in particolare quando si passa dalla posizione sdraiata a quella eretta: inoltre perdita dell'equilibrio, tachicardia, tremori, sudorazioni notturne anomale, sensazioni di calore o di freddo estremi su mani e piedi. La maggior parte dei sintomi, tuttavia, è poco visibile dall'esterno, e l'aspetto del paziente risulta complessivamente buono: questo trae in inganno familiari, amici e datori di lavoro, che involontariamente tendono a non dar peso alla problematica.

Livelli di gravità della patologia

La malattia può assumere molti differenti livelli di gravità: per alcuni pazienti limita parzialmente la capacità lavorativa, di studio o le varie attività sociali, mentre per altri si può trattare di una forma completamente invalidante, che costringe a letto per anni e che provoca intensa sofferenza fisica. Si tratta comunque di una malattia "benigna", cioè non mortale, anche se cronica e con un grave impatto sulla vita del paziente. Il CMO Report (Chief Medical Officer) commissionato dal governo britannico, classifica quattro livelli di gravità della CFS, in base alla capacità di svolgere funzioni:

1. I pazienti sono dotati di autonomia operativa e possono eseguire, con difficoltà, leggere attività domestiche. Al fine di mantenere l'attività di lavoro avranno interrotto le attività sociali e relazionali, ricorrono a frequenti assenze per malattia e utilizzano i fine settimana per recuperare l'affaticamento.
2. Pazienti che generalmente hanno abbandonato l'attività lavorativa e ridotto notevolmente l'attività quotidiana. Sono soggetti a periodi di recrudescenza della patologia e hanno bisogno di periodi di riposo a letto durante il giorno. Il sonno è disturbato e non ristoratore.
3. Pazienti in grado di svolgere solo attività di cura personale (lavarsi, vestirsi). Hanno severe difficoltà cognitive e ridotta mobilità anche in casa. Raramente escono di casa in quanto lo sforzo richiede lunghi periodi di recupero.
4. Pazienti che passano la maggior parte del tempo a letto e hanno bisogno di assistenza per lavarsi

e vestirsi. Sensibilità a luce e rumori estremamente elevata, tanto da renderli intollerabili.

1.4 CHI SI AMMALA?

La sindrome ricorre prevalentemente in individui giovani o di mezza età, con una prevalenza delle donne sugli uomini di 1.8, ma può presentarsi in bambini; molto raramente si presenta la prima volta in soggetti di età avanzata, che invece soffrono già di indebolimento a causa dell'età.

L'insorgenza della Sindrome da Affaticamento Cronico è estesa a giovani e donne di età intorno ai 35/40 anni, mentre gli anziani oltre i 70 anni di età ne sono esclusi, nei bambini è poco manifesta.

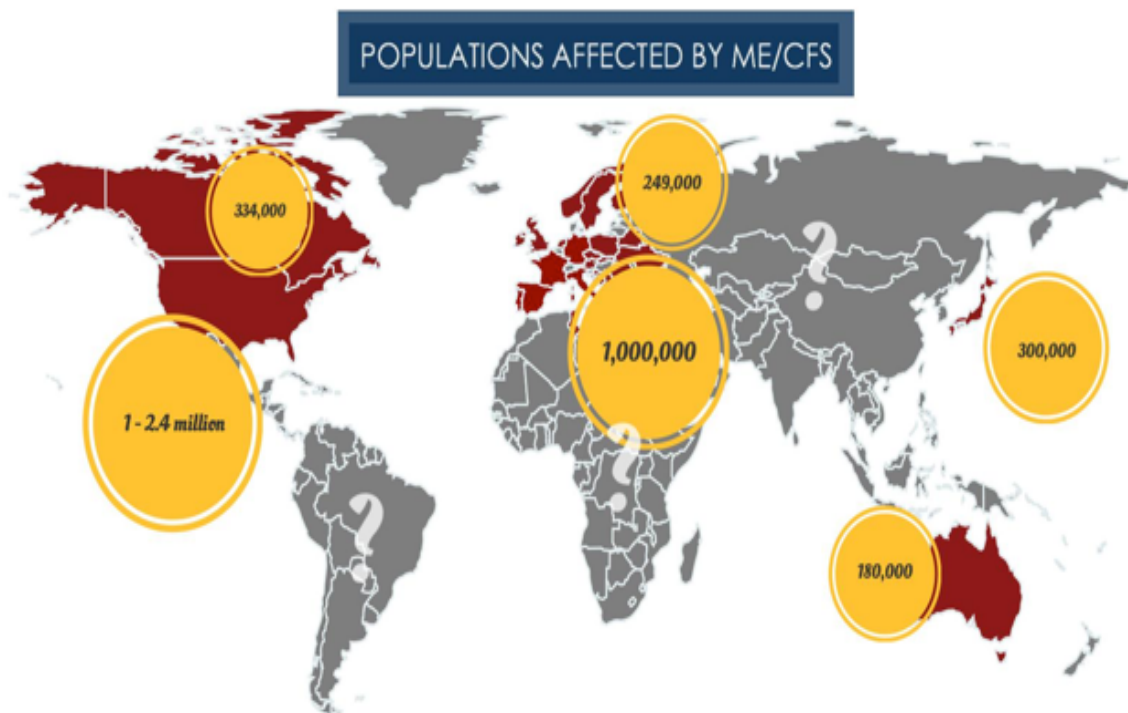
Decisivo il ruolo delle Istituzioni, considerato il fatto che a nulla è servito l'allarme lanciato dall'**Organizzazione Mondiale della Sanità che ha definito tale Sindrome una malattia grave, cronica e invalidante** e, nonostante ciò, chi si ammala di questa patologia non ottiene alcun riconoscimento del suo stato di invalido civile. Di conseguenza, **chi si ammala di tale sindrome non avrà diritto alcuno a permessi lavorativi retribuiti e la stessa società civile crea un muro d'abbandono verso chi soffre di questo disturbo**, proprio per l'etichetta che viene spesso loro attribuita, quella di persone lavative, fannullone, indolenti.

STATISTICHE:

Nel 2003, è stato pubblicato uno studio di 4 anni condotto a Wichita, nel Kansas. La prevalenza complessiva di CFS era di 235 su 100.000 persone, il che significava che 800.000 persone negli Stati Uniti avrebbero avuto la malattia.

La CFS era più di quattro volte più comune tra le donne (373 su 100.000) rispetto agli uomini (83 su 100.000). Solo il 16% aveva ricevuto una diagnosi e un trattamento medico per la loro malattia. Sebbene lo studio Wichita sia stato pubblicato più di 10 anni fa, le statistiche per gli Stati Uniti non sono cambiate in modo significativo. Secondo il CDC, ci sono attualmente più di un milione di persone negli Stati Uniti con CFS.

In tutto il mondo, ci possono essere fino a 17 - 24 milioni di persone con ME / CFS.



In Gran Bretagna ci sono circa 250.000 persone con CFS. Uno studio ha stimato il tasso di prevalenza minima di CFS allo 0,2%. (Nacul et al.) CFS Australia stimò che nel 2002 c'erano 180.000 australiani con ME. Da allora il numero è cresciuto.

L'indagine sulla salute della Comunità del 2005 condotta da Statistics Canada ha indicato che c'erano 333.816 canadesi con diagnosi di CFS.

Nei Paesi Bassi, la prevalenza può raggiungere il 3,6% nella popolazione attiva, che è considerevolmente superiore al tasso statunitense. (Huibers et al.) Anche la Svezia ha riportato un alto tasso di prevalenza del 2,6%. (Evengård et al.) Ci sono stati pochissimi studi epidemiologici sistematici condotti in Africa, ma uno studio ha suggerito che i tassi potrebbero essere più alti in Nigeria che negli Stati Uniti. (Njoku et al.) La prevalenza di CFS in una popolazione di comunità in Giappone era dell'1,0% nel 2011, che equivale approssimativamente al tasso di prevalenza negli Stati Uniti.

1.5 ASPETTI GENETICI

Dai dati complessivi derivati da studi epidemiologici la CFS si caratterizza come una patologia di genere con una prevalenza del sesso femminile, con un rapporto femmine/maschi di 4/1. Questa caratteristica si riscontra in molte patologie di tipo autoimmune e con disfunzioni immunitarie e suggerisce una differente regolazione dell'espressione genica nei due sessi dovuta all'azione del sistema ormonale.

A questo si aggiungono con molta probabilità altri fattori di rischio quali ad esempio particolari caratteristiche genetiche che determinano una maggiore propensione di alcuni individui a sviluppare CFS. Per questo diversi gruppi di ricerca cercano di individuare dei profili genetici associati alla CFS. I dati ottenuti finora sono scarsi e diffusi. La difficoltà maggiore è rappresentata dalla impossibilità di pianificare studi sperimentali individuando gruppi omogenei dal che non sono ancora disponibili metodi diagnostici basati su parametri laboratoristici tipici della condizione patologica. Non sono stati ancora individuati pattern genetici tipici della CFS e i dati disponibili sull'interazione genetica - fattori ambientali fanno supporre che vi siano uno o più fattori scatenanti. Come agenti scatenanti la patologia attualmente sono riconosciuti, in base al riscontro di studi diversi una serie di agenti infettivi: il virus di Epstein-Barr, tutti i sottotipi di enterovirus, il parvovirus B-19. Alcuni lavori di ricerca prendono in considerazione anche xenobiotici/agenti tossici.

Considerando i diversi agenti causali la popolazione dei malati viene considerata eterogenea dal punto di vista genetico. Non è da escludersi tuttavia la possibilità che vi sia un pattern genetico unico che in seguito all'interazione con diversi stimoli, sia da soli che in combinazione, determina l'insorgenza della condizione patologica. Vi sono pubblicazioni che riportano motivazioni a favore delle diverse ipotesi, ma non esistono ancora informazioni sufficienti per sostenere con certezza una di queste ipotesi.

ALTERAZIONE DELL'EQUILIBRIO IMMUNITARIO :

A scoprire la relazione tra sistema immunitario e sindrome da fatica cronica è stato un team di ricerca internazionale guidato da studiosi dell'Istituto di Psichiatria, Psicologia e Neuroscienze del King's College di Londra, che hanno collaborato con i colleghi dell'Ospedale universitario di Monaco, del Chronic Fatigue Service presso l'ospedale Maudsley, del NHS Foundation Trust di Guy & St Thomas e dell'Università del Sussex, Regno Unito. Gli scienziati, coordinati dalla professoressa Alice Russell, docente di psichiatria presso il Dipartimento di Medicina Psicologica dell'ateneo londinese, sono giunti alla loro conclusione dopo aver analizzato i casi di 55 pazienti affetti da epatite C, il cui trattamento di elezione col farmaco interferone-alfa scatena una reazione immunitaria simile a quella di una potente infezione virale e, per alcuni, una stanchezza prolungata affine alla sindrome da fatica cronica.

Dei pazienti coinvolti nello studio, 18 hanno sviluppato sintomi molto simili a quelli della CFS; Russell e colleghi hanno evidenziato in essi non solo una risposta immunitaria al farmaco molto più pronunciata, con raddoppio delle molecole interleuchina-10 e interleuchina-6, ma la presenza un sistema immunitario iperattivo anche prima dell'avvio del trattamento. “Per la prima volta, abbiamo dimostrato che le persone che sono inclini a sviluppare una malattia simile alla CFS hanno un sistema immunitario iperattivo, sia prima che durante una sfida al sistema immunitario. I nostri risultati suggeriscono che le persone che hanno una risposta immunitaria esagerata a un evento trigger possono essere più a rischio di sviluppare la sindrome da fatica cronica”, ha dichiarato la professoressa Russell. Le ha fatto eco il professor Carmine Pariante, ricercatore senior: “Questa è una luce nella nebbia, una direzione di viaggio. Anche se lo screening è molto lontano, i nostri risultati sono il primo passo per identificare chi è a rischio di ammalarsi”.

Non è un caso che i pazienti colpiti da sindrome da fatica cronica ricordino spesso l'inizio della loro condizione con la comparsa di una sorta di infezione virale, alla stregua di un fortissimo raffreddore. Curiosamente, a sei mesi di distanza dal termine del trattamento, i pazienti che sperimentavano sintomi simil-CFS non mostravano più livelli esagerati nella risposta immunitaria, benché persistesse in loro l'affaticamento. Secondo gli scienziati i meccanismi immunitari sono dunque fondamentali all'inizio della malattia, alla cui base ci sono molto probabilmente predisposizioni genetiche. I dettagli della ricerca sono stati pubblicati sulla rivista scientifica

specializzata Psychoneuroendocrinology

I malati hanno sempre una costante attivazione delle cellule del sistema immunitario con uno sbilanciamento dell'equilibrio Th1/Th2 e una ridotta attività NK. Studi di espressione genica su microarrays hanno confermato queste alterazioni immunitarie e hanno evidenziato anche altri geni con espressione differenziale nei malati di CFS. In seguito ad uno di questi studi è stato osservato nei malati di CFS un cambiamento dell'espressione quantitativa di geni che codificano per granzimi (GZMA), per regolatori di energia (ATP5J2, COX5B, and DBI), per subunità del proteasoma (PSMA3 and PSMA4), per l'inibitore putativo della protein kinasi c (HINT), per a GTPasi (ARHC), per fattori di trasduzione del segnale e per attivatori di trascrizione (STAT5A). Nello specifico sono risultati sovraregolati i geni codificanti i granzimi che sono delle serin proteasi tipiche delle cellule T e NK ed effettuano funzioni enzimatiche essenziali per la lisi di cellule target infettate da virus o alterate in altro modo. Altri geni sono risultati sovra regolati: si tratta di geni che codificano per le subunità PSMA3 e PMSA4 del proteasoma che costituisce il sistema enzimatico necessario al processamento di quei peptidi che vanno a inserirsi nella tasca recettoriale del sistema MHC di classe I e che costituisce una fase cruciale per l'elaborazione della risposta immunitaria acquisita. Si sono, al contrario, riscontrati livelli ridotti di mRNA per una proteina appartenenti alla classe delle heat shock protein 70 (HSP-70-A2) e per un fattore di trascrizione della famiglia signal transducer and activator of transcription (STAT5A).

1.6 COME SI ARRIVA ALLA DIAGNOSI?

Nel 2015 si arrivò ad un primo criterio valido diagnostico, basato soprattutto sull'osservazione dei sintomi della patologia:

Si richiede che il paziente abbia una fatica pronunciata e che questa comporti un decremento sostanziale della funzione e questa deve persistere per 6 mesi dall'inizio dei sintomi altrimenti no diagnosi.

Un altro importante sintomo: fatica post sforzo.

Dopo un sforzo banale possono peggiorare la condizione anche per alcuni giorni. Sforzi minimi non proporzionati al danno che provocano: questo si ritiene il nucleo della patologia. Si richiede anche che ci sia un disturbo cognitivo oppure intolleranza ortostatica.

Se tutti questi criteri sono soddisfatti, si può procedere ad una diagnosi.

L' importante è ridurre i criteri in qualcosa di concreto, poiché non sappiamo l'origine biologica di questi sintomi ma molti studiosi pensano che ci possano essere dietro 2-3 differenti malattie che però convergono nello stesso punto di partenza, quindi questi criteri possono essere delle ipotesi per capire la fonte.

La CFS è una malattia difficile da diagnosticare, perché l'unico modo di porre la diagnosi è per esclusione.

Devono essere presenti dei sintomi specifici (ad esempio stanchezza cronica persistente per almeno sei mesi non alleviata dal riposo, disturbi della memoria e della concentrazione, faringite, dolori delle ghiandole linfonodali cervicali e ascellari, dolori muscolari e articolari,..), ma devono essere esclusi problemi organici (come disfunzioni a tiroide e fegato, eventuali forme tumorali) così come deve essere esclusa la depressione o la patologia psichiatrica.

Ad oggi non esiste un **test** diagnostico per riconoscere la CFS, per questo è fondamentale l'esperienza medica. Spesso la malattia colpisce persone tra i 17 e i 20 oppure tra i 30 e i 40, questo implica una correlazione con il sistema immunitario, uno stato cronico di attivazione di basso grado del sistema immunitario.

E' importante ricordare che i pazienti CFS hanno delle storie personali molto diverse, e non sempre ottengono una diagnosi in tempi brevi.

I pazienti hanno spesso difficoltà nell'elaborazione delle informazioni e disturbi della memoria e dell'attenzione : si tratta per lo più di pazienti che hanno dovuto abbandonare le proprie attività di studio e di lavoro, spesso con gravi conseguenze anche sul versante economico, perché a questi pazienti viene di rado riconosciuta l'invalidità civile.

Le Associazioni dei pazienti e alcune commissioni parlamenti hanno presentato la proposta di legge per il riconoscimento della CFS quale malattia invalidante e per l'ottenimento dell'esenzione dalla partecipazione al costo per le prestazioni di assistenza sanitaria, ma per il momento si tratta solo di proposte.



“ Non è importante quante risorse hai a disposizione se non sai come usarle”

1.7 GLI AGENTI INFETTIVI

Considerate le caratteristiche simil-influenzali di questa malattia, vari gruppi di studiosi si sono cimentati nella ricerca di un possibile agente infettivo che ne desse ragione: già negli anni '80, prima ancora che venisse coniata la terminologia “Chronic Fatigue syndrome”, l’affezione era etichettata come “Chronic EBV”, a causa degli elevati titoli anticorpali che molti pazienti esibivano nei confronti del virus, e considerato che una mononucleosi acuta genera spesso quadri sintomatologici simili a quello della CFS, ben presto ci si rese conto che il virus non poteva essere la causa della malattia, almeno non univocamente, in quanto altrettanti pazienti mostravano dalle analisi del sangue di non essere mai venuti a contatto con quell’agente patogeno.

Seguirono segnalazioni di possibili infezioni da retrovirus, come htlv2, e da enterovirus, come coxackie B, ma anche queste non furono confermate in modo uniforme dai vari ricercatori.

Negli anni '90 l’ipotesi più accreditata considerava un’“iperattivazione immunitaria autosostenuta” come la principale causa della patologia, possibilmente scatenata inizialmente dal contatto con un agente infettivo anche comune, tanto che la CFS merita l’appellativo di “cytokine disease” da parte degli scienziati giapponesi. In effetti, parecchie citochine e interferoni, mostrano, in vari modelli sperimentali, di indurre febbre, malessere, fatica, sonnolenza, artromialgie, tutte caratteristiche estremamente comuni alla maggior parte degli ammalati. Progressivamente, con l’affermarsi della

metodica della PCR (Polymerase Chain Reaction), è divenuto possibile dimostrare che alcuni agenti infettivi persistono in modo cronico nell'organismo dei pazienti, contribuendo probabilmente a generare uno stato di infiammazione e attivazione immunitaria di basso grado, ma persistente. Seguendo questa linea, il Prof. Garth Nicolson, eminente studioso appartenente al corpo medico dell'esercito statunitense, ha segnalato infezioni croniche da micoplasmi in quasi il 50% dei pazienti, i quali sembrano rispondere positivamente a terapie antibiotiche di lungo termine, diventando asintomatici; analogamente il dott. Chia in California ha recentemente dimostrato che in un sottogruppo di pazienti si osserva la persistenza di RNA di enterovirus a livello muscolare, e non mancano segnalazioni riguardanti la riattivazione di virus erpetici, in particolare citomegalovirus, EBV, ed herpes 6, e talvolta anche di agenti meno comuni. Anche alcune terapie antivirali hanno avuto un certo grado di successo nella riduzione o eliminazione dei sintomi, a conferma del ruolo che queste infezioni potrebbero giocare. Il vero significato di queste osservazioni rimane comunque in gran parte oscuro, poiché i vari meccanismi immunologici che questi innescano, oppure di cui essi rappresentano la conseguenza, come opportunisti, sono per ora tutt'altro che chiariti.

1.8 DIAGNOSI DIFFERENZIALE DELLA CFS

Nel 1994, vista la complessità della CFS e i problemi metodologici associati con il suo studio, alcuni studiosi hanno proposto un approccio comprensivo, sistematico ed integrato per la valutazione, la classificazione e lo studio delle persone affette da questa condizione e da altre patologie caratterizzate dalla fatica. Le linee guida di Fukuda, ancora oggi largamente impiegate nella ricerca clinica e sperimentale, includono raccomandazioni per la valutazione clinica delle persone che lamentano fatica, una nuova definizione di caso per la CFS – la precedente risaliva al 1988 – ed una strategia per dividere in sottogruppi pazienti affetti da CFS per le indagini scientifiche.

La CFS è clinicamente definita come condizione caratterizzata da fatica severa ed invalidante, contornata da una combinazione di sintomi che ricoprono un ruolo importante nell'insorgenza di deficit auto-riferiti di concentrazione e memoria a breve termine, disturbi del sonno e dolore muscolo scheletrico. La diagnosi di CFS può essere posta solo dopo aver escluso cause di fatica cronica mediche e psichiatriche.

Di particolare importanza è la comprensione del legame esistente fra CFS e altre sindromi neuropsichiatriche. Queste ultime rappresentano una cospicua risorsa di potenziali fattori

confondenti per gli studi sulla CFS. Disturbi somatoformi, ansia, disturbi dell'umore e altre sindromi ben definite dal punto di vista sintomatico, possono manifestarsi accompagnate da fatica severa e da molteplici sintomi somatici e psicologici e sono più frequentemente diagnosticate in popolazioni affette da fatica cronica e CFS rispetto alla popolazione generale.

Negli USA il 24% della popolazione adulta generale ha sperimentato una condizione di fatica per 2 o più settimane, con percentuali di impossibilità nell'individuare una causa medica che vanno dal 59 al 64%. Non sono ancora disponibili in Italia stime della prevalenza e dell'incidenza della CFS. Tuttavia nel 1994 è stato pubblicato un articolo riguardante la prevalenza della CFS in 127 pazienti italiani con fatica. Di questi, il 30% non soddisfaceva il secondo criterio maggiore (era stata identificata un'altra patologia come causa della fatica) o non soddisfaceva nessuno dei criteri di inclusione. Il 28.5% dei pazienti, invece, restava senza una diagnosi definitiva, al 59% veniva posta diagnosi di natura psichiatrica e solo al 9.5% dei pazienti che aveva completato lo studio (6/63) veniva posta diagnosi di CFS.

Quando la fatica auto-riferita dal paziente perdura da un mese o più, si parla di fatica prolungata. Se la fatica persiste oltre i 6 mesi è definita fatica cronica.

La presenza di una fatica prolungata o cronica richiede una valutazione clinica volta all'identificazione delle condizioni sottostanti o contribuenti, che potrebbero richiedere un trattamento. Ulteriori diagnosi o classificazioni dei casi di fatica cronica non possono essere fatti in assenza di tale valutazione, che deve necessariamente includere l'esame delle seguenti aree:

- Anamnesi che valuti le circostanze mediche e psi- cosociali all'esordio della fatica; depressione e altre condizioni psichiatriche; abuso di alcol o altre sostanze; uso corrente di farmaci su prescrizione o da banco o di integratori alimentari;
- Valutazione dello stato mentale per identificare disturbi dell'umore, della funzione intellettuale, della memoria e della personalità, ritardo psicomotorio. L'evidenza di un disturbo psichiatrico, psicologico o neurologico richiede un consulto specialistico;
- Accurato esame fisico, somministrazione di scale di valutazione per la fatica, come la Fatigue Impact Scale (FIS), di semplice utilizzo e facilmente somministrabile (nove items con sette livelli di risposta), la Fatigue Severity Scale (FSS), o altre tecniche di valutazione multidimensionale;

- Un minimo set di esami di screening laboratoristico, che include: emocromo con formula leucocitaria, VES, transaminasi, proteine totali, albumina, globuli- ne, fosfatasi alcalina, calcio, fosforo, glucosio, azoto, elettroliti e creatinina, sideremia, ferritina, CPK, do- saggio del TSH ed esame urine.

Alcuni test possono essere indicati, in maniera specifica per ogni paziente, per confermare o escludere altre diagnosi quali la sclerosi multipla e la miastenia gravis.

Fatta eccezione per i test necessari all'esclusione di altre condizioni patologiche, *non* esistono a tutt'oggi test diagnostici per la CFS, a meno che non facciano parte di un protocollo di ricerca. Al paziente dovrebbe essere spiegato che questi test vengono eseguiti a scopo di ricerca e non sono utili per la diagnosi o il management. Nella pratica clinica non sono raccomandati altri test aggiuntivi di laboratorio o di neuroimaging per la diagnosi della CFS. I test dovrebbero essere volti soltanto ad escludere o confermare altre possibilità eziologiche. Esempi di test specifici che non confermano o escludono la diagnosi di CFS comprendono:

- test sierologici per Epstein-Barr virus (EBV), per i retrovirus (ad esempio XMRV), per l'herpes virus 6 (HHV-6), per gli enterovirus (ad esempio i COXA- CKIE B virus);
- test serologici per candida albicans;
- esami immunologici, incluse popolazioni cellulari;
- studi di imaging, incluse PET e SPET cerebrali.

CONDIZIONI CHE SPIEGANO LA FATICA CRONICA

Le seguenti condizioni escludono la diagnosi di una condizione di fatica cronica inspiegabile:

1. Ogni condizione clinica attiva che possa spiegare la presenza di fatica cronica, quali ipotiroidismo non trattato, apnea notturna e narcolessia, condizioni ia- trogene quali gli effetti collaterali di un farmaco;
2. Ogni condizione clinica precedentemente diagnosti- cata la cui risoluzione non è stata documentata al di là di ogni ragionevole dubbio clinico e la cui continua attività possa spiegare il sintomo della fatica cronica. Queste condizioni includono anche tumori maligni precedentemente trattati e casi non risolti di epatite B o C di origine virale;

3. Ogni diagnosi passata o corrente di depressione maggiore con elementi psicotici o melancolici, disturbo bipolare, schizofrenia di ogni sottotipo, disturbi di delirio di ogni sottotipo, demenza di ogni sottotipo, anoressia o bulimia nervose;
4. Abuso di alcool o di altre sostanze a partire dai 2 anni precedenti l'esordio della fatica cronica;
5. Obesità severa.

CONDIZIONI CHE NON SPIEGANO ADEGUATAMENTE LA FATICA CRONICA

Le seguenti condizioni non escludono la diagnosi di fatica cronica inspiegabile:

1. Ogni condizione definita in primo luogo da sintomi che non possono essere confermati mediante test di laboratorio, incluse la Fibromialgia, i disturbi d'ansia, i disturbi somatoformi, la depressione non-psicotica o non-melancolica, la nevralgia, la sensibilità chimica multipla;
2. Ogni condizione posta sotto specifico trattamento per alleviare tutti i sintomi ad essa legati e per cui l'adeguatezza del trattamento è stata documentata. Queste condizioni includono l'ipotiroidismo, per cui è stata verificata l'adeguatezza dell'ormone sostitutivo tramite misurazione dei livelli di TSH o l'asma, in cui l'adeguatezza del trattamento è stata determinata mediante esame della funzionalità polmonare o altri test;
3. Ogni condizione, come la malattia di Lyme o la sifilide, trattata definitivamente prima dell'esordio della fatica;
4. Ogni reperto isolato alterato dell'esame fisico, degli esami di laboratorio o dei test di imaging che risulta insufficiente per suggerire in maniera forte la presenza di una condizione di esclusione. Queste condizioni includono l'elevato titolo di anticorpi anti-nucleo (ANA), che è inadeguato a supportare la diagnosi di un connettivite in assenza di altre evidenze cliniche o di laboratorio.

1.9 PATOLOGIE CHE HANNO CARATTERISTICHE IN COMUNE CON LA CFS

I sintomi della fatica cronica, così come i sintomi della sindrome della fatica cronica, si presentano spesso in associazione con altre patologie cosiddette funzionali, quali la Fibromialgia (FM), la sensibilità chimica multipla, la sindrome dell'intestino irritabile ed il disordine dell'articolazione temporo-mandibolare, la sindrome della gambe senza riposo, la dismenorrea la cistite interstiziale la cefalea muscolo tensiva ecc

La sensibilità chimica multipla è una sindrome immunotossica infiammatoria di intolleranza ambientale completa alle sostanze chimiche, onde elettromagnetiche o radiazioni nucleari, che può colpire vari apparati ed organi. I sintomi si verificano in risposta all'esposizione a svariati composti chimicamente indipendenti e non correlati e presenti nell'ambiente in dosi anche di molto inferiori da quelle tollerate dalla normale popolazione. Frequentemente i sintomi vanno e scompaiono quando l'agente viene allontanato. La malattia è più frequente nei paesi industrializzati ed ha un rapporto diretto con l'inquinamento ambientale. I sintomi sono vaghi e ricorrenti, colpiscono soprattutto l'apparato respiratorio con distress respiratorio, bronchite cronica e asma, disturbi a carico dell'orecchio-naso-gola, inoltre si associano debolezza muscolare e stanchezza, confusione e disturbi della memoria, disturbi dell'umore, ansia generalizzata, attacchi di panico e disturbo da stress post-traumatico, malattie autoimmuni, disfunzione del tratto gastrointestinale e genito-urinario e dolori articolari migratori, fino a quadri neurologici simili alla sclerosi multipla. Il riconoscimento della malattia è controverso; si parla di presunta malattia, che secondo i sostenitori della sua esistenza sarebbe dovuta ad una incapacità di tollerare sostanze chimiche ed ambientali anche a bassissimi dosaggi. Data la frequente mancanza di riproducibilità del fenomeno di intolleranza, riferito dai pazienti, la malattia è tuttora oggetto di dibattito nel mondo scientifico: la MCS è oppure no un disturbo psicosomatico? Tale quesito è collegato all'osservazione di un'elevata percentuale di pazienti affetti con problemi psicologici. In molti casi i disturbi sembrano essere legati alla percezione della esposizione che ad un effettivo contatto. A causa della mancanza di chiari e documentati meccanismi patogenetici e di biomarkers misurabili, questi pazienti sono generalmente ignorati dai sistemi sanitari e sociali, e vengono etichettati come affetti da una forma psicogena con sintomi inspiegabili. Comunque questi pazienti, soprattutto nello stadio avanzato, hanno una qualità della vita completamente compromessa. La prevalenza della malattia è in aumento

I disturbi della articolazione temporo-mandibolare (DTM) si presentano come dolori facciali,

cefalea, dolore al collo, alle orecchie e alla mandibola. Questa disfunzione è più frequente nella donna e si associa a disturbi dell'umore, a malattie infiammatorie e degenerative, nonché in associazione alla fibromialgia.

La sindrome delle gambe senza riposo, conosciuta anche come di Restless Legs Syndrome (RLS) è una patologia caratterizzata dalla necessità di muovere le gambe, associata a sensazioni di “fastidio alle gambe”, con parestesie sottoforma di formicolio, bruciore o lieve dolore. Nella maggior parte dei casi compare a riposo, peggiora nelle ore serali, si attenua con il movimento e, interferendo con l'addormentamento ed il riposo notturno, causa insonnia. Si pensa che la causa possa essere una disfunzione del sistema dopaminergico ed è frequentemente associata a una carenza di ferro. Altre condizioni patologiche associate alla RLS includono la carenza di folati e magnesio, le varici venose, le apnee del sonno, l'uremia, il diabete, le patologie tiroidee, le neuropatie periferiche, il morbo di Parkinson, la sclerosi multipla e le malattie autoimmuni come la sindrome di Sjögren, il morbo celiaco, l'artrite reumatoide e la fibromialgia. La RLS può peggiorare in gravidanza. Alcuni farmaci possono peggiorare una RLS preesistente o esserne la causa, come si verifica assumendo alcuni antiemetici, antistaminici, antispastici, alcuni anticonvulsivanti ed infine molti antidepressivi. La cefalea di tipo tensivo è la più frequente fra tutte le cefalee e colpisce con alta frequenza il sesso femminile. È caratterizzata da dolore di tipo costrittivo, spesso associato ad un aumentato tono dei muscoli della testa e soprattutto del collo (il termine “tensivo” indica proprio il propagarsi del dolore a seguito della contrazione e tensione di tali muscoli). Oggi si pensa che la cefalea di tipo tensivo non abbia una causa specifica ma sia legata ad una alterazione dei mediatori encefalici. Lo stress, un sonno non ristoratore, disturbi temporo-mandibolari e postura inadeguata possono essere cause scatenanti. Per tali ragioni la cefalea di tipo tensivo è spesso in overlap con le sindromi sopramenzionate

La Fibromialgia è una condizione cronica non infiammatoria caratterizzata da dolorabilità diffusa, rigidità o dolore muscolare o articolare, e la presenza di dolore alla digitopressione di specifici punti anatomici chiamati tender points (TP)

La fatica è piuttosto comune nella FM, soprattutto al mattino. I pazienti spesso si svegliano sentendosi già stanchi o più stanchi di quando sono andati a letto. La fatica, moderata o severa, è presente dal 75% al 90% dei pazienti.

Talvolta il paziente fibromialgico descrive la propria stanchezza come sensazione di debolezza generale. Un normale esercizio fisico o intellettuale può richiedere un tempo imprecisato per il recupero dello stato precedente di funzionalità e competenza. La fatica può essere causata da molti

e differenti meccanismi . La fatica al risveglio è tipica della FM, risultato di un sonno inadeguato quali - o quantitativamente, non ristoratore peggiorato dal dolore e deve essere attentamente differenziata dalla sonnolenza

La fatica muscolare si riscontra comunemente, mentre la fatica “motivazionale” è solitamente associata alla depressione, presente nel 30% o più dei malati di fibromialgia.

La fatica nella FM è direttamente correlata a dolore, severità di malattia e disabilità funzionale.

La Sindrome della Fatica Cronica spesso è in sovrapposizione con la Fibromialgia. A dispetto delle definizioni in apparenza contrastanti delle due sindromi, è stato stimato che il 20-70% dei pazienti con FM soddisfa anche i criteri per la CFS/ME e, viceversa, il 35-70% dei pazienti con CFS/ME presenta anche una FM concomitante.

Rispetto ai pazienti affetti solo da fibromialgia, quelli che soddisfacevano i criteri per entrambe le sindromi erano sottoposti a un peggior decorso di malattia, una peggiore salute generale, maggior numero di sintomi diversi da quelli tipici della CFS/ ME ed un maggiore impatto sulla qualità della vita. Il rapporto fra numero di sintomi totali e numero di sintomi non-CFS era risultato il miglior fattore predittivo di comorbidità con la CFS³².

La sovrapposizione in termini di definizione, sintomi, caratteristiche dei pazienti e trattamenti per queste due sindromi somatiche funzionali hanno portato alcuni ricercatori a pensare che queste due condizioni debbano essere considerate come differenti manifestazioni degli stessi processi biomedici e psicosociali³³. Infatti, una differente espressione di una comune fisiopatologia potrebbe spiegare l'ampia sovrapposizione esistente fra le due condizioni.

Anche l'evidenza clinica ci suggerisce un'elevata frequenza di sovrapposizione fra le due sindromi. Se chiediamo ai pazienti affetti da CFS/ME e da FM di quantificare il loro grado di fatica e di dolore mediante una scala analogica visiva (VAS), possiamo notare che non sussistono differenze significative in termini di fatica, mentre il dolore è solo mediamente ridotto nei pazienti con CFS. Quanto alla fatica, sebbene non sussistano differenze in termini quantitativi, solitamente il paziente con FM riferisce una fatica esclusivamente legata al dolore, evidenziabile mediante correlazione fra VAS dolore e VAS fatica in questi pazienti, non osservabile nei pazienti con CFS. Queste osservazioni ci portano inevitabilmente a mantenere la separazione fra le due sindromi, ma non deve indurci a non considerare, fra di esse, la possibile concomitanza. Dal punto di vista clinico, la capacità di un medico di diagnosticare una sovrapposizione fra le sindromi in un determinato paziente potrebbe infatti aiutarlo nel considerare opzioni di trattamento alternative, con risultati più soddisfacenti.

1.10 FATTORI SOCIO-CULTURALI

È esperienza comune, e dimostrata anche dai dati di Health Search, che le donne sono le più numerose frequentatrici degli studi medici (58% degli accessi ambulatoriali). Le ragioni sono riferibili al ruolo che hanno nella famiglia dovendo interessarsi della gestione della casa ed anche perché tendono ad ammalarsi di più.

Il 20% degli uomini e il 25% delle donne lamentano fatica che frequentemente li conduce a rivolgersi dal loro medico di famiglia. I dati della letteratura sulla fatica documentano che vi è una consistente preferenza della fatica per le donne con un rapporto di 1.5:1. Le ragioni sono molteplici e possono essere riassunte in:

- a) la tendenza da parte delle donne a dare più importanza e a riferire più facilmente al medico i sintomi rispetto agli uomini che invece cercano di minimizzare ritenendoli di scarsa importanza;
- b) la tendenza delle donne ad avvertire maggiormente la fatica per il duplice ruolo in ambito familiare e sociale e quindi perché sottoposte ad una maggiore quantità di ore di lavoro; le donne sono soggette ad andare più facilmente incontro a depressione, condizione che è strettamente associata alla fatica.

Quest'ultimo aspetto determinerebbe una maggiore incidenza, della sindrome, nelle classi meno abbienti.

La letteratura nordamericana ha riportato che sono afflitti maggiormente i bianchi rispetto agli ispanici e neri americani. A questi dati generali, che si riflettono anche per quanto riguarda la sindrome della fatica cronica, si aggiunge che il sesso femminile ha maggior tendenza ad andare incontro a infezioni e sintomi influenzali.

Per gli aspetti socio-culturali ed economici vi sono diversi dati nei vari paesi; per esempio nell'America settentrionale le donne affette da CFS svolgono lavori specializzati senza uno specifico rapporto con la scolarità e lo stato civile. Come conseguenza della malattia le pazienti non sono occupate o svolgono attività a tempo parziale. In Australia, è confermato che non esiste un legame con le diverse classi sociali e si riscontrano problemi nel frequentare l'ambiente scolastico e quello lavorativo. Lo stesso studio fornisce un tipico profilo delle pazienti donne affette da CFS: giovani, di razza bianca e donne in carriera ("successful women"). Per quanto riguarda l'Asia, uno studio coreano conferma i dati australiani. Per il continente europeo, in Inghilterra e in Olanda non è stata evidenziata una differenza di prevalenza tra classi sociali, si è riscontrata invece una

maggior disabilità fisica e co-morbidità psicologica nei soggetti con CFS/ ME rispetto a pazienti con sola astenia. Uno studio olandese, che ha confrontato le differenze socio-demografiche, ha mostrato che nelle pazienti con CFS, rispetto a quelle con sola fatica, vi è sempre un basso livello di scolarità e lavorativo e che sono divorziate e/o vedove.

In Italia non esistono studi significativi sulla patologia. I pochi studi esistenti non permettono di ottenere dati completi ed esaustivi. Il più recente lavoro esamina circa ottantuno schede di pazienti affetti da CFS raccolte da un'associazione non profit. Dalle risposte fornite risulta che la maggior parte sono delle pazienti che svolgono l'attività di impiegate e casalinghe con un basso livello di scolarità (elementare e di licenza media inferiore). Comunque, anche quest'articolo, con i limiti metodologici, conferma i dati della letteratura internazionale di un'eguale distribuzione tra le varie classi sociali e che tutte le categorie sono interessate dalla malattia.

In conclusione, i risultati della letteratura internazionale sono omogenei per quanto riguarda i fattori socio-culturali ed economici, che quindi possono essere riassunti in questo modo, i soggetti con CFS/ME sono soprattutto: donne giovani, con un interessamento di tutte le categorie sociali, con una lieve preferenza per le casalinghe, e con una scolarità medio-bassa.

Un recente lavoro di meta analisi ha documentato che le pazienti con sindrome della fatica cronica hanno un ridotto ruolo sociale che si riflette su una ridotta possibilità di instaurare rapporti interpersonali o di fare una programmazione delle future attività personali o professionali. Non è secondario sulla qualità della vita anche l'atteggiamento del curante nei confronti della malattia e della paziente stessa.

Per quanto riguarda la popolazione italiana sarebbe auspicabile uno studio più ampio e completo con un approccio metodologico attentamente pianificato.

1.11 DISGREGAZIONE CELLULARE

Numerosi studi hanno indagato il fenotipo e le variazioni funzionali delle sottopopolazioni del sistema immune, quali il profilo delle citochine e della regolazione della risposta immune. Un ruolo fondamentale lo svolgono le cellule NK che possono essere ridotte numericamente o dal punto di vista funzionale.

Le cellule NK sono importanti nel controllare le infezioni virali ed è possibile che la loro disfunzione possa portare a una cronicizzazione di un'infezione virale in soggetti con sindrome da fatica cronica, come in caso di riattivazione di un'infezione da EBV¹⁴. Altre osservazioni riportano un aumento dell'espressione di marcatori antigenici sulla superficie di cellule linfocitarie come un

aumento del numero dei linfociti T CD8 (citotossici), positivi CD 38 (coinvolta nell'adesione, nella traduzione cellulare e nell'attivazione dei canali del calcio) associati ad una maggiore espressione HLA-DR, che lega il recettore delle cellule T ed aumenta in seguito a infezione e nella patologia autoimmune.

Un aumento dei linfociti B con fenotipo CD20/CD5, che è associato con una maggiore produzione di anticorpi, è stato documentato nei pazienti con sindrome da fatica cronica; in un piccolo gruppo di pazienti vi è inoltre un aumento dei CD2 che

lega per i retrovirus. La presenza di autoanticorpi diretti contro dei componenti nucleari è stata rilevata nel 52% dei pazienti affetti da sindrome da fatica cronica.

Altri tipi di anticorpi sono stati trovati nei pazienti con sindrome da fatica cronica con differenze importanti e con numerose discordanze probabilmente dovute a differenze genetiche, alle diverse metodiche di analisi e all'eterogeneità della popolazione da indagare.

Un importante ruolo sulla risposta immunitaria nel sesso femminile è quello dei glucocorticoidi, questi ormoni hanno un potente effetto immunosoppressivo sul sangue e può essere esacerbato dall'azione dei contraccettivi orali.

Queste alterazioni immunitarie riscontrate a livello periferico sembrano che possano essere presenti anche a livello del sistema nervoso centrale con conseguenti disfunzioni che potrebbero spiegare i disturbi neuropsichiatrici che manifestano i pazienti affetti da CFS.

1.12 DISFUNZIONE DEL SISTEMA NEUROENDOCRINO

La fatica può manifestarsi in varie forme. Quella acuta è un meccanismo fisiologico con cui l'organismo di un individuo sano protegge se stesso da vari tipi di stress, è generalmente legata ad una singola causa e si risolve facilmente con il riposo o con un cambiamento dello stile di vita (dieta, esercizio, riposo, stress management, ecc).

La fatica cronica è invece considerata patologica, indice di mal adattamento, ed è tipica di pazienti affetti da patologie croniche quali l'artrite reumatoide (AR), il lupus eritematoso sistemico (LES), alcuni disturbi psichiatrici, l'ictus ed il cancro.

Il mantenimento dell'omeostasi, durante un'aggressione all'organismo, vede l'attivazione del sistema immunitario, la risoluzione del danno e la protezione dell'ospite dai potenziali danni causati dai mediatori dell'infiammazione. Fra questi le interleuchine (IL) e/o le citochine (IL-1, IL-6 e

TNF- α in particolare) attivano gli stessi pathways di risposta allo stress per coordinare un'appropriate risposta immunitaria. I delle citochine sono stati rilevati a tutti i livelli dell'asse ipotalamo-ipofisi-surrene (HPA) e, pertanto, ogni livello può rappresentare un punto di integrazione fra segnali immunitari e neuroendocrini³. A loro volta i glucocorticoidi agiscono con un meccanismo a feedback negativo sulle cellule del sistema immunitario innato per inibire l'ulteriore sintesi e rilascio di molecole pro-infiammatorie. I glucocorticoidi influenzano l'immunità veicolando le cellule del sistema immunitario verso i siti di infiammazione ed alterando le risposte adattative a valle mediante la conversione della risposta cellulare (del tipo Th1 infiammatoria) a umorale (Th2 anti-infiammatoria). I glucocorticoidi si configurano come ormoni immunomodulatori che stimolano o sopprimono il sistema immunitario in maniera dipendente dalla loro concentrazione, dal tipo di risposta immunitaria, dal compartimento corporeo e dal tipo di cellula. I glucocorticoidi giocano inoltre un ruolo importante nella regolazione del sistema nervoso simpatico (SNS). Infine i glucocorticoidi endogeni, in aggiunta all'azione positiva su enzimi implicati nella sintesi delle catecolamine e sui recettori per le stesse, regolano le risposte del SNS nelle condizioni di riposo e nel periodo post-stress, mantenimento di motivazione ed attivazione fisiologica.

Visto il ruolo dell'ormone rilasciante la corticotropina (corticotropin-releasing hormone o CRH) nell'attivazione dell'asse HPA, è stato ipotizzato che un difetto della sintesi e/o del rilascio di CRH possa anche contribuire allo sviluppo della fatica. Infatti, un'alterazione dei pathways centrali di CRH è stato rilevato in vari stati cronici di malattia caratterizzati dalla fatica, quali LES e sclerosi multipla, AR, fibromialgia e CFS.

Per quanto riguarda le comunicazioni fra asse HPA e immunità, sussistono forti evidenze di interazioni fra sistema immunitario, sistema nervoso autonomo (SNA, ovvero la somma di SNS e sistema nervoso parasimpatico) e nervi periferici. In sintesi, ormoni circolanti come i glucocorticoidi regolano l'immunità a livello sistemico, mentre le vie neuronali regolano l'immunità a livello locale e regionale. Il SNS ed i nervi periferici innervano gli organi del sistema immunitario, dove l'influenza del simpatico può essere insieme pro ed anti-infiammatoria, dipendentemente dal tipo di recettore adrenergico cui si legano le catecolamine. Il rilascio di neuropeptidi quali la sostanza P dai nervi periferici tende ad avere azione pro-infiammatoria. Il rilascio locale di noradrenalina o adrenalina circolante influisce anche sulla mobilità, sulla proliferazione e sulla funzione dei linfociti, come pure sulla produzione di citochine. Per quanto riguarda il sistema nervoso periferico, anche l'attività parasimpatica afferente ed efferente ha mostrato carattere immunomodulatorio. Mentre le fibre vagali afferenti esprimono il recettore per l'IL-1 su cellule pregangliari situate sui gangli parasimpatici, le fibre vagali efferenti esercitano

azione anti-infiammatoria mediante il rilascio di acetilcolina. Anche il nervo vago agisce con feedback negativo sul sistema immunitario.

La disregolazione di uno di questi sistemi può determinare, quindi, la disregolazione di sistemi fisiologici e comportamentali multipli, con conseguente risposta maladattiva allo stress. La disregolazione nei rapporti fra sistema nervoso e immunitario è descritta in molti disturbi legati allo stress, incluse patologie a carattere infiammatorio, autoimmune, metabolico e cardiovascolare, nonché disturbi psichiatrici e somatici. La capacità delle citochine pro-infiammatorie di causare alterazioni comportamentali, inclusi sintomi di fatica, ritardo psicomotorio, anoressia, anedonia, iperalgesia, sonnolenza, letargia, dolori muscolari, disfunzioni cognitive e umore depresso portano a pensare che le citochine possano contribuire alle caratteristiche comportamentali della depressione, come pure a disturbi somatici quali la CFS/ME e la FM.

La prima evidenza scientifica che l'infiammazione possa indurre sintomi di tipo psicosomatico deriva dalle ricerche sulla depressione. Esiste una forte somiglianza fra i sintomi neurovegetativi della depressione ed il cosiddetto sickness behavior indotto dall'infiammazione. L'immunoterapia con INF- α induce il rilascio di citochine con conseguente insorgenza di due distinte sindromi comportamentali: una sindrome neurovegetativa, che compare precocemente, perdura nel tempo e risponde solo in minima parte al trattamento con gli antidepressivi tradizionali; ed una sindrome di tipo affettivo-cognitivo, caratterizzata da umore depresso, ansia e disfunzioni cognitive, che esordisce in maniera tardiva e viene trattata facilmente con inibitori selettivi del reuptake di serotonina (SSRI). Inoltre, nei pazienti affetti da cancro è stata osservata una sindrome con caratteristiche comuni sia alla sindrome affettivo-cognitiva che a quella neurovegetativa. Infatti la fatica legata al cancro non risponde bene agli antidepressivi, segno che non può trattarsi esclusivamente di un problema affettivo o comportamentale. La fatica legata al cancro è stata infatti associata anche ad elevati biomarkers dell'infiammazione e disfunzioni dell'asse HPA. Sembra che queste due categorie di sintomi siano mediate da meccanismi biologici differenti. Ad esempio, le vie dopaminergiche potrebbero giocare un ruolo rilevante nei confronti di altri neurotrasmettitori monoaminergici (serotonina, noradrenalina) nel subset di pazienti con sindrome neurovegetativa. A supporto di questa nozione, Meeusen et al hanno proposto un'ipotesi di fatica centrale ed hanno suggerito che l'aumento a livello centrale del rapporto serotonina/dopamina, associato a stanchezza e letargia, accelera l'esordio della fatica.

Inoltre, agenti esterni immunogeni e psicogeni possono agire a livello del sistema neuroendocrino e dei neurotrasmettitori centrali, sensibilizzando il SNC ad esposizioni successive, ovvero inducendo uno stato di vulnerabilità nei confronti dello stress, fenomeno osservato in vari disturbi psichiatrici e psicosomatici.

1.13 ASSE HPA

L'asse ipotalamo-ipofisi-surrene (HPA) modula nel nostro organismo la capacità di adattamento allo stress, in particolare, uno stimolo o un evento di tipo fisico, psicologico, sociale, cardiocircolatorio o metabolico, che determini attraverso un segnale sensoriale l'attivazione del sistema causa la secrezione ipotalamica dell'ormone di rilascio corticotropo (CRH) e lo stimolo della midollare del surrene con secrezione di catecolamine.

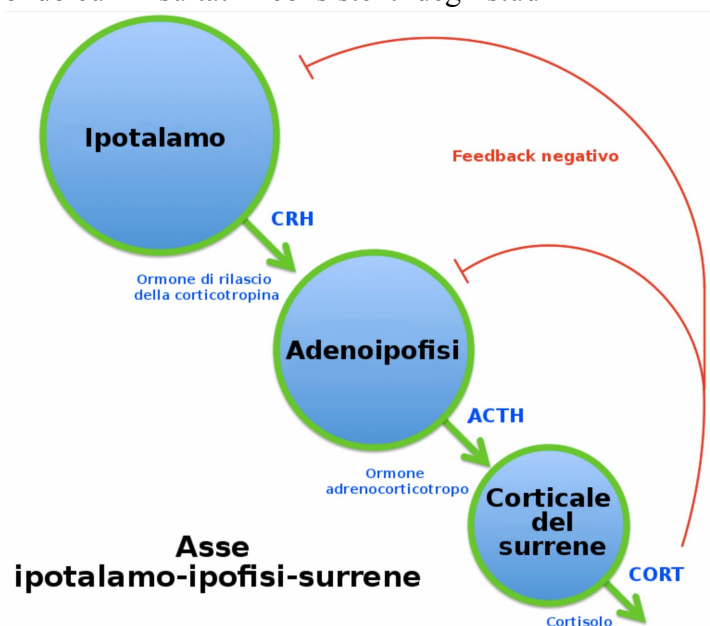
Con la secrezione di CRH (Corticotropin Releasing Hormone) e contestualmente di argininosuccinato (AVP), si ha l'attivazione del locus coeruleus con rilascio di noradrenalina (NA); questi due sistemi sono tra loro in connessione e si autoamplificano, ognuno dei due stimolando l'altro a secernere maggiori quantità di neurotrasmettitore e di neuroormone. Contemporaneamente il CRH agisce in modo pulsatile sull'ipofisi e in particolare sulle cellule che producono la proopiomelanocortina dalla cui scissione si liberano beta lipotropine, beta endorfine e ACTH, che a sua volta agisce sui recettori corticosurrenali per stimolare il trofismo della ghiandola e la produzione di cortisolo. Quest'ultimo ha un ritmo circadiano che segue quello dell'ACTH, con lo zenit il mattino intorno alle ore sette, un picco secretorio preprandiale, un nadir serale verso le 20, e controlla a sua volta la secrezione degli ormoni che ne hanno determinato lo stimolo. In particolare, il cortisolo esercita un feedback negativo sull'ACTH, sul locus coeruleus con inibizione della componente noradrenergica, sul CRH ipotalamico e a livello sovraipotalamico, nell'ippocampo. In generale, i glucocorticoidi sono considerati gli ormoni chiave dello stress che permettono, stimolano, o sopprimono la risposta agli eventi, oppure preparano le risposte a stimoli successivi. Una tra le scoperte più interessanti degli ultimi anni è che il CRH non rappresenta solo il fattore endocrino di rilascio dell'ACTH, ma ha anche importanti funzioni neuroprotettive e modulatorie in tutto il sistema nervoso centrale. Infatti, è presente nella corteccia cerebrale, nel sistema limbico (amigdala), nel tronco encefalico (locus coeruleus e nuclei del rafe) e nella corticale del surrene con un asse ultracorto CRH-ACTH-cortisolo che consentirebbe un'attivazione periferica del sistema. Perciò, la secrezione del CRH, che oltretutto ha azioni ansiogeniche e anoressizzanti, coinvolge a livello corticale le risposte cognitive e comportamentali, nel sistema limbico le reazioni emotive e attraverso il tronco encefalico, le risposte autonome. Recentemente è stata postulata l'esistenza di un fattore ipotalamico, denominato CRIF (forse dopamina o somatostatina), che inibirebbe la secrezione dell'ACTH. Tale sostanza potrebbe essere implicata nel controllo dell'ipercortisolismo da attivazione dell'asse HPA.

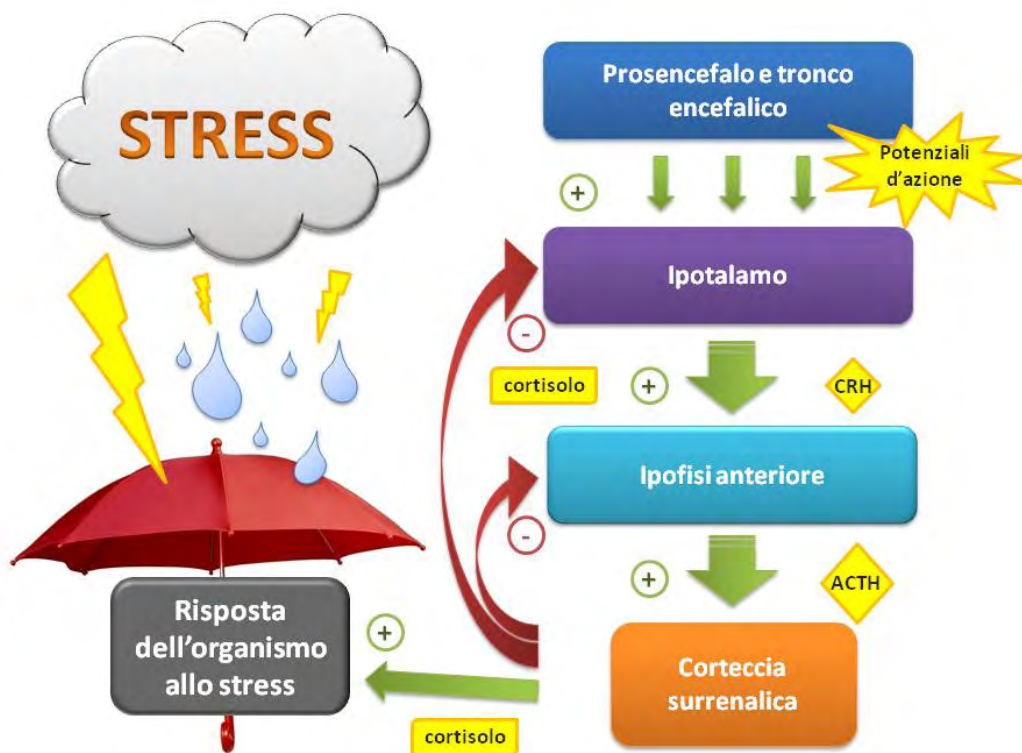
Una parte sostanziale della ricerca sulle cause patofisiologiche della CFS si è concentrata sulla disregolazione del sistema neuroendocrino. L'asse HPA è il sistema chiave deputato all'adattamento dell'organismo a vari stimoli esterni, inclusi quelli emozionali, fisici, chimici e immunitari. Questi stimoli se non adeguatamente controbilanciati aumentano il rischio di sviluppare una fatica cronica. La secrezione di glucocorticoidi da parte della corteccia surrenalica si traduce in risposte regolatorie multiple (metaboliche, comportamentali ed immunitarie), che aiutano l'organismo ad affrontare tali stress. Un'insufficiente trasmissione glucocorticoide è infatti stata associata con un aumento dell'attivazione immunitaria e della risposta infiammatoria, che potrebbero favorire la comparsa di sintomi di fatica, malessere, sonnolenza, mialgia ed artralgia, preponderanti nella CFS. La disfunzione dell'asse HPA, caratterizzata da una secrezione di cortisolo inferiore ai limiti normali, rappresenta uno degli elementi biologici che caratterizzano la CFS,

Studi più recenti hanno individuato una diminuita sensibilità ai glucocorticoidi da parte delle cellule del sistema immunitario in adolescenti di sesso femminile colpite da una fatica persistente, suggerendo una diminuita trasmissione del cortisolo, che rafforzerebbe l'idea secondo cui gli effetti della riduzione del cortisolo contribuiscano allo sviluppo della CFS.

Heim et al dimostrarono che solo i pazienti con CFS che avevano avuto esperienze traumatiche infantili mostravano bassi livelli di cortisolo quando paragonati con controlli sani. Quindi si delinea una vulnerabilità a sviluppare la CFS in risposta allo stress, come osservato in modelli animali sottoposti a stress nelle prime fasi della loro vita. Pertanto la CFS potrebbe essere concettualmente definita come disordine di adattamento innescato da fattori di rischio legati allo sviluppo anche in età infantile. Di notevole interesse è l'ipotesi secondo cui i risultati inconsistenti degli studi

sull'asse HPA siano da attribuirsi a misurazioni dell'ormone adrenocorticotropo (ACTH) falsate dalla presenza di un fattore interferente, gli anticorpi anti- ACTH, che forzano l'organismo a compensare l'insufficiente risposta di cortisolo.





1.14 ASSE IPOTALAMO-IPOFISI-GONADI (HPG)

Sia la FM che la CFS si verificano più comunemente nel sesso femminile e vi è una maggior incidenza crescente di FM nei periodi di cambiamenti e depauperamento dei livelli ormonali pre e post menopausa, quindi legati al genere. In aggiunta, alcuni studi suggeriscono che entrambe le condizioni potrebbero essere causate da un deficit di estrogeni, riflettendo dunque una ipoattività dell'asse HPG. È stato dimostrato che lo stress inibisce l'ormone rilasciante la gonadotropina (GRH) e la secrezione pulsatile di ormone luteinizzante (LH).

Ormone della crescita - Fattore di crescita insulino- simile (asse GH-IGF)

L'ormone della crescita (GH), sia mediante l'azione diretta che in via indiretta attraverso il suo maggior mediatore, il fattore di crescita insulino-simile (IGF-1), è un importante agente anabolico e rappresenta un prerequisito fondamentale per l'omeostasi del muscolo. Individui adulti che presentano un deficit di GH manifestano un certo numero di sintomi in comune con i pazienti affetti da CFS, fra cui la fatica e la depressione. Bennett et al hanno trovato livelli di IGF-1

significativamente ridotti in pazienti con FM e attenuata risposta del GH alla stimolazione con clonidina e dopamina in un piccolo gruppo di pazienti FM con bassi livelli di IGF-1. L'ipoglicemia indotta dall'insulina è un modello standardizzato di stress, che provoca stimolazione ipotalamica e porta ad un aumento dei livelli di GH, prolattina e cortisolo nell'uomo. La maggior parte delle azioni anaboliche del GH sono mediate dalla produzione sistemica e locale di IGF-1 e, a sua volta, l'attività biologica di IGF-1 è modulata dai livelli delle proteine leganti IGF-1 (IGFBPs), in particolare IGFBP-1. Nel 1997 Allain et al hanno confrontato i livelli di GH, IGF-1, IGF-2, IGFBP-1, insulina e peptide C di pazienti affetti da CFS/ME non depressi con quelli di controlli normali. Da questo studio sono emersi livelli basali di IGF-1 ed IGF-2 inferiori nei pazienti affetti da CFS/ME ($p < 0.05$), insieme ad una ridotta risposta del GH allo stress indotto da ipoglicemia ($p = 0.017$). Infatti i pazienti CFS mostravano più elevati livelli di insulina e livelli inferiori di IGFBP-1 rispetto ai controlli. Questo studio ha dunque fornito i primi dati che sostengono l'ipotesi di anomalie dell'asse GH-IGF nella CFS. Tali risultati, come affermano gli stessi autori, non spiegano ancora se le anomalie neuroendocrine riscontrate in questi pazienti rappresentino un processo patologico primario o se invece siano secondarie ad aspetti comportamentali tipici della CFS, quali l'inattività fisica.

Sistema Nervoso Autonomo

Una serie di studi ha esaminato il coinvolgimento del SNA nella fisiopatologia della CFS.

Il razionale di questi si basa sull'osservazione che molti sintomi della CFS, ovvero affaticamento, vertigini, diminuita concentrazione, tremori e nausea, potrebbero essere spiegati da una disfunzione autonoma. In aggiunta al sistema neuroendocrino, il SNA è un altro sistema di regolazione chiave con cui l'organismo si adatta ai cambiamenti. Così, la disregolazione autonoma potrebbe ulteriormente innescare i sintomi della CFS in risposta agli stimoli che alterano l'omeostasi.

Studi pilota hanno trovato una maggiore prevalenza di ipotensione centrale e intolleranza ortostatica nei pazienti con CFS, misurata dopo ortostasi prolungata o mediante head-up tilt test. Tuttavia, nonostante il gran numero di studi realizzati, non sono state evidenziate differenze tra CFS e gruppi di controllo per quanto riguarda la disautonomia.

Un'altra linea di ricerca nello studio delle alterazioni del SNA nella CFS si è concentrata sulla valutazione di parametri autonomici cardiovascolari. La maggior parte degli studi concorda sull'aumento della frequenza cardiaca dei pazienti affetti da CFS, sia a riposo che sotto stress.

L'aumento della frequenza cardiaca e/o la ridotta variabilità del ritmo cardiaco, detta anche heart rate variability (HRV), sono in linea con altri studi che hanno evidenziato un basso tono vagale o

una generale iperattività simpatica.

Non è a tutt'oggi noto se esistano oppure no sottogruppi di pazienti con CFS e alterata funzione autonoma basata su fattori eziologici o elementi patologici. L'iperattivazione simpatica, di concerto con una bassa risposta glucocorticoide, può contribuire all'iperattività del sistema immunitario, soprattutto in risposta allo stress, che può spiegare diversi sintomi della CFS.

Metodologie non invasive per la valutazione dei sistemi di regolazione dello stress

Il dosaggio di ormoni, citochine e sostanze neuroattive ha frequentemente rappresentato un problema per medici e ricercatori a causa della necessità di eseguire test invasivi, come ad esempio i prelievi di sangue. Metodologie non invasive ed ambulatoriali per la determinazione di marcatori nervosi, endocrini ed immunologici possono superare le varie limitazioni intrinseche dei metodi invasivi, riducendo lo stress indotto dalla raccolta dei campioni e consentendo una più ampia applicazione. La raccolta di sudore e saliva, così come la misura della HRV, sono metodiche non invasive applicabili nella valutazione delle interazioni fra sistema nervoso e sistema immunitario. In ultima istanza, valutazioni simultanee di questi due sistemi con tecniche non invasive può aiutare a chiarire le interazioni sottostanti ed il loro ruolo nella predisposizione allo sviluppo della malattia e alla progressione dei disordini legati allo stress.

È stato dimostrato che gli stati di fatica cronica possono essere attribuiti ad una disregolazione dei sistemi di stress, inclusi l'ipoattività dell'asse HPA, alterazioni del SNA caratterizzate da iperattività simpatica e basso tono vagale, alterazioni di tipo immunitario, quali ridotte risposte cellulari e aumentate risposte infiammatorie ed umorali. L'ipocortisolemia può svilupparsi in seguito ad una inappropriata sintesi o all'esaurimento degli ormoni prodotti dall'asse HPA, alla downregulation recettoriale e/o all'aumentata sensibilità a feedback negativo. L'ipocortisolismo può essere il risultato di una prolungata di iperattività dell'asse HPA a seguito di uno stress cronico, traumatico e infettivo. La CFS/ME ed i disturbi legati a dolore e fatica possono dunque essere degli effetti negativi di una esposizione prolungata come regolazione maladattativa, dell'asse HPA allo stress. L'effetto risultante sarebbe dunque la manifestazione dei sintomi tipici dell'insufficienza cortico- surrenalica associata a disturbi psicologici. Le conseguenze di una insufficiente produzione glucocorticoide, che include l'iperattività del SNS e l'insorgenza di uno stato infiammatorio, dà luogo ad effetti deleteri simili a quelli innescati dall'iperattività della trasmissione glucocorticoide, quali funzioni metaboliche, cardiovascolari, immunitarie, neurologiche e comportamentali alterate, con potenziamento di fatica e sintomi associati.

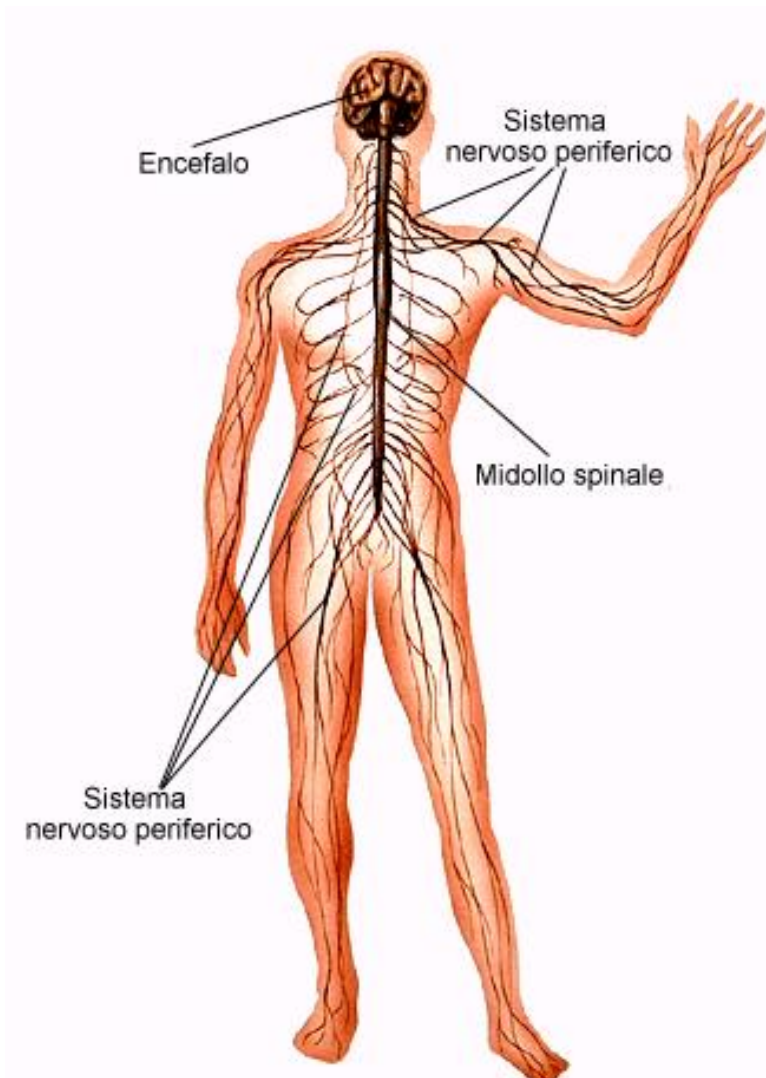
Non è ancora chiaro il perché la CFS colpisca prevalentemente il sesso femminile. A partire da questa evidenza, sono state formulate ipotesi circa il potenziale coinvolgimento dell'asse HPG, sebbene ulteriori studi sperimentali e clinici siano ancora necessari per determinare il ruolo degli ormoni sessuali nella patogenesi di questa condizione. Data la complessa natura della fatica, con i suoi fattori di rischio e correlati fisiologici e comportamentali, la strategia terapeutica più efficace sembra richiedere un'azione di tipo multimodale. La valutazione simultanea di una vasta gamma di marcatori nervosi, endocrini ed immunitari, mediante l'utilizzo di tecniche non invasive potrebbe aiutare a pianificare interventi terapeutici farmacologici e complementari più mirati. Questi esami possono anche essere utili nel monitoraggio degli interventi terapeutici, per misurare le variazioni dei meccanismi attraverso cui questi agiscono e quanto abbiano peso nel modificare gli aspetti neuroendocrini ed immunoregolatori della fatica.

1.15 FIFIOLOGIA DEL SISTEMA DEL DOLORE

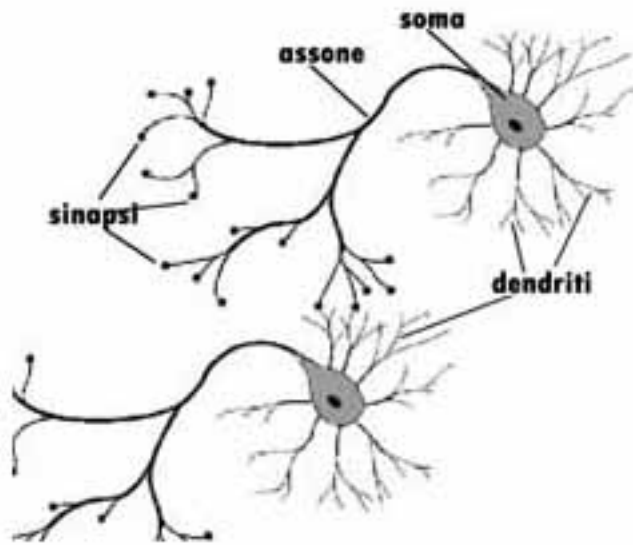
Per comprendere il tema del dolore appare opportuno spiegare brevemente i meccanismi che

ne sono alla base, partendo da semplici nozioni di anatomia e fisiologia del sistema nervoso.

Il sistema nervoso è l'insieme di organi specializzati nelle funzioni di ricezione, conduzione ed elaborazione degli stimoli; collega le varie parti dell'organismo e ne coordina le attività, interviene nella regolazione del trofismo e delle funzioni dei singoli organi; mette l'organismo in grado di ricevere stimoli dal mondo esterno e di reagire. Si divide in sistema nervoso centrale, costituito da midollo ed encefalo che si trovano racchiusi in una teca ossea, e in sistema nervoso periferico costituito da fibre che uniscono il sistema nervoso centrale agli organi periferici. Ha una struttura molto



complessa e si presenta come un fitto intreccio di due tipi di cellule, i neuroni e le cellule di sostegno. I neuroni infatti non si presentano mai da soli ma sono sempre organizzati in complessi



chiamati circuiti neuronali che elaborano specifici tipi di informazioni. I circuiti neuronali sono quindi alla base delle sensazioni, delle percezioni, del movimento e del comportamento.

Tutti i neuroni per quanto diversi hanno alcune caratteristiche in comune: una superficie molto estesa specializzata nella ricezione, i dendriti, e un lungo prolungamento, l'assone attraverso il quale le informazioni sono condotte sotto forma di impulsi elettrici. L'assone che può essere lungo fino a un metro è circondato da uno o più

avvolgimenti di particolari cellule di sostegno che costituiscono la guaina mielinica. Il numero di avvolgimenti è proporzionale al diametro complessivo dell'assone: nel caso di assoni voluminosi gli avvolgimenti sono molteplici e le fibre sono dette mieliniche, nel caso di assoni sottili l'avvolgimento è unico e le fibre sono chiamate amieliniche.

L'assone termina con un numero variabile di piccole ramificazioni a forma rigonfia, i bottoni terminali o sinaptici, attraverso i quali i neuroni entrano in contatto tra loro.

A questo punto possiamo avere una prima visione d'insieme: l'impulso elettrico si origina all'interno del corpo cellulare come risultato dell'attivazione e integrazione di differenti segnali provenienti dai dendriti, e viene condotto attraverso l'assone fino ai bottoni terminali dove, convertito in messaggio chimico mediante la liberazione di un neurotrasmettitore può dare origine a un nuovo segnale elettrico.

Bisogna anche tener conto che i mediatori sinaptici possono sia eccitare che inibire il neurone bersaglio e che per stimolare un nuovo impulso elettrico bisogna arrivare ad una certa intensità di stimolazione che deriva dalla somma degli stimoli eccitatori e di quelli inibitori. Si parla di sommazione spaziale quando gli stimoli si sommano da neuroni presinaptici su un unico neurone post-sinaptico e di sommazione temporale quando più treni di impulsi si sommano nel tempo.

Ovviamente la direzione del flusso di informazioni è fondamentale per comprenderne la funzione. I neuroni possono essere efferenti, quando portano l'informazione dalla periferia al centro, o afferenti, quando trasportano le informazioni al centro alla periferia.

Esiste poi una terza classe di neuroni, gli interneuroni, che contribuiscono agli aspetti locali di un circuito.

Avremo quindi sistemi sensoriali, che acquisiscono ed elaborano le informazioni provenienti dall'ambiente, sistemi motori, che permettono all'organismo di rispondere a tali informazioni producendo movimenti e altri comportamenti, e sistemi di associazione che mediano le funzioni cerebrali più complesse e meno caratterizzate.

Per quanto riguarda il sistema del dolore, fa parte dei sistemi sensoriali che vanno dal centro alla periferia ed è un sistema molto complesso che permette la trasformazione di uno stimolo algogeno in sensazione dolorosa cosciente. Il sistema consta di quattro processi fondamentali:

- trasduzione, che trasforma gli stimoli algogeni (meccanici, termici, chimici) in onda di depolarizzazione;
- trasmissione dell'informazione sotto forma di potenziali d'azione alle strutture del SNC deputate all'elaborazione della sensazione dolorosa, quindi attraverso numerose vie di conduzione ascendenti; (in periferia e a livello spinale), verso il sistema limbico (emozione) e la corteccia cerebrale (discriminazione del dolore);
- modulazione discendente, a partire dai centri cerebrali superiori;
- percezione, sperimentazione finale della sensazione soggettiva del dolore che coinvolge l'affettività e richiede capacità interpretativa e cognitiva.

Inoltre, il dolore attiva tutta una serie di riflessi segmentali e soprasedimentali, che supportano la reazione di fuga.

TRASDUZIONE

Esistono dei recettori specializzati nella ricezione degli stimoli nocivi che, opportunamente elaborati, vengono percepiti come „dolore“. Alla base di questa esperienza vi è dunque l'attivazione di recettori preferenzialmente sensibili a stimoli nocivi, o a stimoli che diventerebbero tali se prolungati, detti nocicettori (dal latino „nocere“, nuocere, letteralmente „rilevatori di stimoli nocivi“), collocati nei dendriti dei neuroni sensitivi deputati a tale funzione.

La distribuzione non è uniforme, essendo più numerosi a livello superficiale. Sono numerosi anche in alcuni distretti profondi (polpa dentaria, meningi, apparato osteomuscolare, testicoli, membrane sierose, pareti organi cavi), mentre sono assenti in alcuni parenchimi (fegato, cervello e rene). Ne esistono di vario tipo. Possono essere capsulati, con massima densità nelle aree più sensibili, e

liberi, ubiquitari e percentualmente dominanti.

I meccanocettori ad alta soglia rispondono alla pressione intensa quando qualcosa penetra, tira o pizzica la pelle. Alcuni sono sensibili in condizioni normali ad altre forme di energia, ad esempio pressione o temperatura, e diventano nocicettori solo per stimoli ad elevate intensità. Esistono recettori specifici sensibili al calore, agli acidi e alla presenza della capsaicina. Quando si verifica una lesione, ad esempio in occasione di un trauma, le cellule lesionate liberano sostanze chimiche che vengono rilevate da questo tipo di recettore.

Esistono nocicettori polimodali (che rispondono a stimoli termici, meccanici e chimici) e nocicettori silenti (insensibili anche a stimoli intensi meccanici e termici in condizioni basali, che rispondono dopo sensibilizzazione ad opera di sostanze chimiche). Possono essere dinamici (scarico elevato all'inizio della stimolazione, con rapido adattamento) e statici. I nocicettori sono caratterizzati da mancanza di attività spontanea e da una soglia elevata (minima intensità di stimolo in grado di attivare il recettore e di far partire l'onda di depolarizzazione).

Sono soggetti a fenomeni di sensibilizzazione: l'applicazione di stimoli intensi, ripetuti o protratti su un tessuto danneggiato o in cui sia presente infiammazione o ischemia ne comporta la riduzione della soglia di attivazione e un aumento di frequenza di scarica per stimoli di qualsiasi entità. In questo caso possono andare incontro anche ad aumento dell'attività spontanea, riduzione della latenza di risposta, aumento della risposta a stimoli meccanici e termici, prolungamento dell'attività oltre lo stimolo. Ad esempio in condizioni di infiammazione a livello articolare (artrite) i numerosi nocicettori silenti che normalmente rispondono solo alla pressione estrema o a posizioni incongrue, vanno incontro a sensibilizzazione attivandosi anche in occasione di movimenti fisiologici dell'articolazione.

TRASMISSIONE

Il dolore nocicettivo è dunque scatenato dalla attivazione dei nocicettori da parte dell'evento lesivo o potenzialmente tale (stimoli meccanici, termici, elettrici, chimici, viscerali). Lo stimolo doloroso viene trasmesso dalla periferia del corpo al midollo spinale mediante gli assoni sensitivi periferici (neuroni di I ordine) che decorrono con i nervi periferici e il cui corpo risiede nei gangli spinali o nei gangli sensitivi dei nervi cranici.

Il dolore in base alla sua insorgenza si distingue in rapido (in genere puntorio o bruciante, ben localizzato, discriminativo, a carattere transitorio, trasmesso da fibre A δ , di provenienza più superficiale, più grandi, mielinizzate), e lento (in genere diffuso, sordo, urente, a volte prolungato e mal localizzabile, trasmesso da fibre C, di provenienza più profonda, più piccole, amieliche).

L'esistenza di fibre con modalità di trasmissione diverse può comportare una percezione del dolore sfalsata nel tempo. Infatti uno stesso stimolo può essere trasmesso da una sola delle due fibre o può causare l'attivazione di entrambi. Nel primo caso il dolore avrà le caratteristiche specifiche della fibra, nel secondo il c.d. „primo dolore“ (fibre A γ) sarà seguito dal „secondo dolore“ (fibre C).

I NERVI

Gli assoni provenienti dalla periferia si uniscono e formano i tronchi nervosi che decorrono protetti da guaine connettivali (endonervio, epinervio e perinervio) e sono riforniti da ramuscoli vasali (vasa nervorum).

La trasmissione interneurona degli stimoli avviene esclusivamente a livello delle sinapsi che rappresentano la giustapposizione anatomica fra l'assone di un neurone e i dendriti o il corpo cellulare di un altro neurone.

I nervi spesso presentano al loro interno fibre sensitive, motorie e vegetative; per questo motivo, quando si ha una lesione traumatica degli stessi, il paziente non lamenta soltanto dolore, ma anche un deficit motorio/sensitivo e problemi neurovegetativi (anomalie della temperatura e della sudorazione). Tali aspetti sono spesso evidenti nelle sindromi dolorose neuropatiche. La maggior parte delle fibre costituenti un nervo sensitivo è rappresentata dalle fibre C, che non a caso sono quelle filogeneticamente più antiche, sebbene le più lente.

Il corpo cellulare dei neuroni sensitivi è localizzato a livello dei gangli spinali. Gli assoni degli stessi vanno a costituire le radici spinali posteriori, che entrano nel midollo a livello delle corna posteriori. Nelle corna posteriori del midollo (sostanza grigia), vi è un'organizzazione a strati (lamine di Rexed), ognuno dei quali ha connessioni proprie e specifiche, assai complesse. Gli stimoli algogeni prendono contatto con le lamine più superficiali, soprattutto dalla I alla VI. In particolare nella Lamina I, più superficiale, vi convergono i dendriti provenienti dalle fibre C e da quelle A α . La lamina II (sostanza gelatinosa di Rolando) contiene un complesso sistema d'interneuroni con funzioni eccitatorie o inibitorie, ai quali arrivano con direzione retrograda le grosse fibre afferenti A α . Le lamine III, IV, V e VI contengono neuroni che inviano fibre ai fasci ascendenti ipsilaterali e controlaterali.

Le corna posteriori sono un punto fondamentale per la modulazione del dolore. A questo livello si hanno interazioni importanti tra fibre di diametro diverso. Esse, inoltre, sono il punto di arrivo del sistema di modulazione discendente.

I neurotrasmettitori del primo neurone sono principalmente

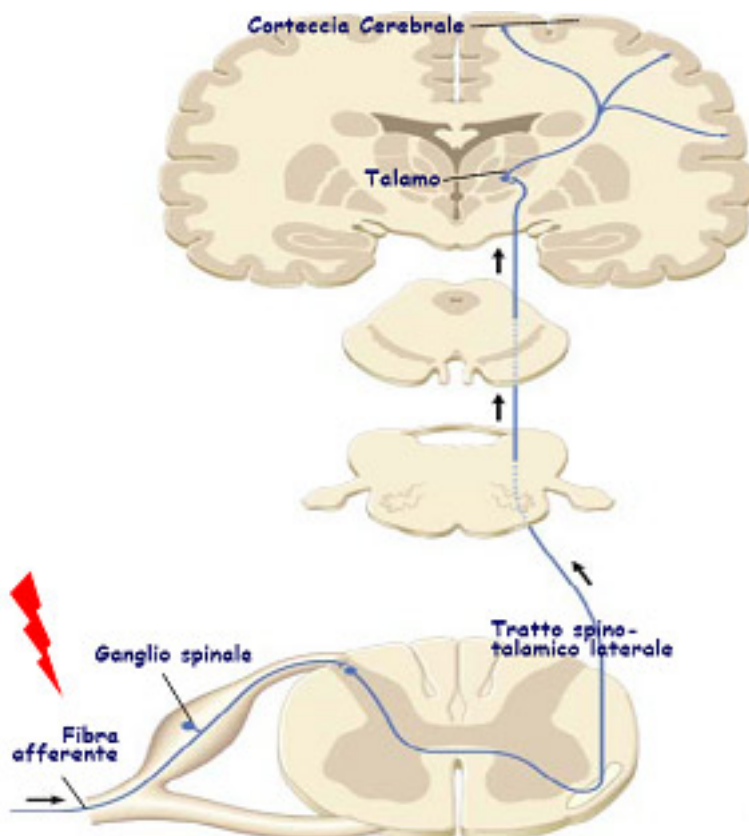
- glutamato

- aspartato
- peptide correlato al gene della calcitonina
- ossido nitrico

La neurotrasmissione:

- coinvolge i primi sei strati delle corna dorsali (I-II-V principalmente)
- comporta il passaggio di sodio (Na^+) e calcio (Ca^{++}) all'interno del neurone e la fuoriuscita di potassio (K^+)
- in caso di stimoli con frequenza $> 3 / \text{sec}$, comporta sommazione e wind up.

Una volta entrate nel midollo, le fibre stabiliscono connessioni verso l'alto e verso il basso e con le strutture adiacenti tessendo una fitta rete di connessioni nervose che permettono una risposta rapidissima di tipo riflesso al dolore (riflessi spinali polinaptici di allontanamento). Inoltre dalla connessione con i neuroni di II ordine hanno origine le vie ascendenti che trasmettono l'informazione al talamo



VIE SPINALI

Arrivata nel midollo spinale (o nel tronco encefalico nel caso delle afferenze trigeminali) l'informazione nocicettiva passa in gran parte nel lato opposto (decussazione) e decorre verso il talamo nel sistema antero laterale.

Il sistema antero laterale è costituito da due fasci principali.

1. il fascio neo-spino-talamico diretto, esclusivamente controlaterale, proviene dai neuroni

in connessione con le fibre A γ , termina nei nuclei ventro-postero-laterale e posteriore del talamo da cui altri neuroni si proiettano verso la corteccia somato-sensitiva primaria (area dello schema corporeo). Questa via è pauci-sinaptica, per questo molto veloce. La terminazione nell'area post-centrale, o dello schema corporeo, rende ragione della nostra capacità di discriminare in pochi millisecondi da dove deriva uno stimolo doloroso e la sua intensità, in modo da attivare la reazione di fuga.

2. il fascio paleospinotalamico), omo e controlaterale, proviene da neuroni in connessione con fibre C e stabilisce sinapsi con vari nuclei della formazione reticolare del tronco da cui partono assoni per i nuclei a proiezione diffusa del talamo che proiettano diffusamente alla corteccia. È una via multisinaptica, per questo molto più lenta della via neospinotalamica. Ogni sinapsi rallenta, infatti, la velocità di conduzione dello stimolo. È formata da molti sistemi che conducono impulsi, con scarse capacità di localizzazione e di codificazione. Di essa fanno parte le vie spino-ipotalamica e spino-reticolare, che contribuiscono alla responsività neurovegetativa al dolore. Queste, dopo relè nei nuclei intralaminari e mediali del talamo, conducono le informazioni nocicettive al sistema limbico (centro dell'emozione) e partecipano all'attivazione del sistema discendente di controllo del dolore .

ENCEFALO

Il talamo rappresenta la sede fondamentale di passaggio e distribuzione delle informazioni nocicettive. Le sue lesioni vascolari o compressive provocano dolore violento, mal localizzabile e di difficile trattamento (dolore talamico). Numerose aree della corteccia sono coinvolte nell'elaborazione di una sensazione dolorosa. La regione del giro post-centrale attribuisce alle sensazioni dolorose la coscienza e ne permette la localizzazione. Attraverso integrazioni con il sistema limbico, si ha la sensazione dolorosa con la colorazione affettiva che tutti conosciamo.

MODULAZIONE DEL DOLORE

La nocicezione intesa come abbiamo visto fino ad ora, e cioè come una trasmissione dell'impulso doloroso fino alla corteccia è un fatto oggettivo. Tutti, a parità di stimolo algogeno, abbiamo in teoria la stessa sensazione, ma la nostra elaborazione, la nostra reazione al dolore, il valore, anche numerico, dato al dolore può essere diverso. Da un punto neurofisiologico questo dipende dall'intervento di molteplici meccanismi che modulano il dolore e che spiegano la variabilità della soglia del dolore in diversi contesti. Abbiamo visto come per dare origine ad un impulso nervoso sia

necessario raggiungere una certa soglia di eccitazione nel neurone post-sinaptico e come il livello di eccitazione dipenda dalla somma algebrica di impulsi positivi e impulsi negativi. Questo vale anche per il sistema del dolore e quando parte uno stimolo nocicettivo non è detto che esso sia in grado di arrivare alla coscienza ma può fermarsi prima in quanto arrestato da impulsi che lo inibiscono.

L'informazione dolorifica che arriva alla corteccia cerebrale è infatti la risultante di tutti i fenomeni eccitatori (trasmissione attraverso le vie ascendenti) e inibitori (modulazione segmentaria e discendente) che si svolgono nel sistema nervoso centrale.

Un primo meccanismo inibitorio avviene a livello del midollo come descritto nella famosa "teoria del cancello" (Gate control), formulata la prima volta nel 1962 da Patrick Wall e Ronald Melzack, che è valsa loro il premio Nobel. Secondo questa ipotesi la trasmissione sarebbe correlata all'equilibrio delle informazioni che attraversano il midollo spinale attraverso le fibre di diametro largo (A β , non nocicettive) e quelle di diametro piccolo (A δ e C, nocicettive). Infatti le fibre a diametro largo che portano informazioni non dolorose sono più veloci e inibiscono le fibre dolorifiche che sono più piccole e a velocità ridotta. Se prevale l'attività delle fibre larghe il dolore sarà lieve o assente (cancello chiuso), se prevale l'attività di quelle più piccole si percepisce maggiormente il dolore (cancello aperto). Possiamo facilmente verificare il funzionamento del cancello se malauguratamente ci martelliamo o ci ustioniamo un dito: la prima reazione sarà quella di soffiare, strofinare, comprimere la zona traumatizzata. Queste manovre non fanno altro che attivare la trasmissione lungo le fibre larghe ed inibire quindi la trasmissione del dolore lungo le fibre sottili (cancello chiuso), e il risultato sarà quello di una ridotta percezione del dolore.

Un altro ostacolo all'ingresso degli stimoli algogeni nella via spinale è dato dalla stimolazione algogena di altri distretti. Inoltre la modulazione avviene anche tramite vie discendenti di origine corticale e sottocorticale che proiettano a livello delle corna posteriori del midollo e regolano in questo modo la trasmissione delle informazioni ai centri superiori, così che il cancello può aprirsi o chiudersi per svariati fattori anche a partenza centrale. In effetti sembra ormai dimostrato che una considerevole quantità di circuiti neurali sia preposta a ridurre l'intensità del dolore. I fattori che aprono il cancello possono essere fisici (ad esempio gravità ed estensione della lesione, inappropriato livello di attività fisica sia in difetto che in eccesso) e psicologici (ad esempio focalizzarsi e rimuginare sul dolore, noia, preoccupazione, pensieri negativi, tensione, rabbia). Tra i fattori che invece possono contribuire a chiuderlo troviamo fattori fisici, ad esempio livello appropriato di attività, riposo adeguato, ed emotivi come rilassamento, consapevolezza e controllo delle emozioni negative, emozioni positive ma anche coinvolgimento nella vita, interessi, concentrazione, atteggiamenti adattivi, pensieri e sensazioni positivi

A questo proposito è ormai dimostrato esistono circuiti nervosi la cui attività può produrre analgesia

e che anche diversi stimoli ambientali possono produrre analgesia, nella maggior parte dei casi tramite il rilascio di oppioidi endogeni (dinorfine, endorfine ed enkefaline), peptidi secreti dal cervello che devono il loro nome al fatto che agiscono come gli oppiacei legandosi ai recettori oppioidi specifici. La loro azione si esplica a livello della membrana nervosa delle fibre dolorifiche di I ordine a livello delle corna posteriori, in cui determinano un'iperpolarizzazione, con conseguente blocco del rilascio di neurotrasmettitore dal primo neurone e inibizione del neurone di secondo ordine. Ad esempio la stimolazione elettrica di zone particolari del cervello può causare analgesia. Le localizzazioni più efficaci sono all'interno della sostanza grigia periacquodottale e nel midollo rostroventrale, dove in alcuni casi sono stati impiantati sottili elettrodi radiocomandati in grado di ridurre il dolore cronico grave nell'uomo verosimilmente inducendo il rilascio di oppioidi endogeni anche in questo caso e attivando un circuito che ha come ultima stazione le corna grigia anteriori del midollo.

La sensibilità al dolore quindi può essere regolata sia da connessioni neurali dirette, sia dalla secrezione di oppioidi endogeni. La sostanza grigia periacquodottale riceve inoltre input dalla corteccia frontale, dall'amigdala e dall'ipotalamo, zone dell'encefalo coinvolte nell'apprendimento e nelle reazioni emotive, permettendo a questi aspetti di modulare la responsività di un animale al dolore. Anche la somministrazione di sostanze farmacologicamente inerti, il cosiddetto placebo, produce un effetto sul dolore tramite il rilascio di oppioidi endogeni.

CLASSIFICAZIONE DEL DOLORE

Nei casi che abbiamo esaminato il dolore è fisiologico e adattivo, in quanto l'attivazione dei recettori periferici attiva a sua volta il sistema afferente al sistema nervoso centrale dove gli stimoli potenzialmente lesivi vengono processati sia a livello midollare che cerebrale e vengono attivati i comportamenti adeguati, adatti, a sottrarre noi stessi alla fonte di dolore e di danno.

Dolore di tipo adattivo è quindi quello causato da stimoli nocicettivi come il caldo, il freddo, una intensa stimolazione meccanica o chimica, oppure quello causata da stimoli di tipo infiammatorio, e può essere classificato come dolore transitorio quando cessato lo stimolo che lo ha provocato cessa immediatamente, oppure come dolore acuto non transitorio quando prosegue anche una volta cessato lo stimolo in quanto permane un danno tessutale, ad esempio in caso di infiammazione o di frattura.

Nel dolore transitorio riconosciamo la funzione finalistica di prevenire e limitare i danni ai tessuti, stimolare i riflessi di fuga e allontanamento dalla fonte di lesione per limitare la gravità delle lesioni stesse e generare la memoria per prevenire in seguito il contatto con le possibili cause di lesioni.

Esempio tipico il dolore meccanico che insorge improvvisamente dopo uno sforzo prolungato

o eccessivo o incongruo, migliora con il riposo, dura pochi giorni, migliora poco con FANS. Anche nel caso del dolore acuto non transitorio possiamo trovare una funzione finalistica nel mettere a riposo e in posizione di difesa le parti lese, come nel caso di un trauma o di un processo infiammatorio in atto (tipicamente il dolore infiammatorio insorge subdolamente, a riposo, migliora con movimento, dura a lungo e migliora con FANS). Diverso è il caso del dolore cronico che viene definito un dolore persistente oltre il tempo ritenuto necessario per la guarigione dei tessuti, stabilito arbitrariamente in 3 mesi e/o sostenuto da una patologia identificabile la cui gravità non è tale da giustificare la presenza e/o l'intensità del dolore.

1.16 DISTURBI COGNITIVI DEI PAZIENTI CON CFS

I problemi neurocognitivi rappresentano uno dei sintomi più invalidanti della sindrome della fatica cronica.

Nonostante la maggior parte dei pazienti lamenti difficoltà in termini di attenzione, concentrazione e memoria, i risultati emersi dagli studi neuropsicologici sono spesso fra loro poco coerenti. Come confermato da una recente review, l'evidenza suggerisce un modesto ma significativo deficit nell'elaborazione delle informazioni, una working memory (numero di informazioni che una persona può contemporaneamente immagazzinare e processare simultaneamente) compromessa ed una scarsa capacità nell'apprendimento di informazioni.

Questi deficit potrebbero spiegare la scarsa performance dei pazienti affetti da CFS/ME nei test di attenzione complessiva e di elaborazione delle informazioni. Anche disagi psicologici o disturbi psichiatrici coesistenti potrebbero contribuire ai deficit neurocognitivi. In generale, comunque, le persone con CFS sembrano possedere abilità cognitive ed intellettuali normali

Da uno studio del 1996 è risultato che i disturbi cognitivi più frequentemente lamentati dai pazienti affetti da CFS sono: scarsa concentrazione, riduzione della memoria per eventi recenti e ridotta capacità di espressione verbale. Numerosi studi hanno riportato che percentuali di pazienti con CFS che vanno dal 50 all'85% lamentano problemi di natura cognitiva e che questi condizionano considerevolmente la loro vita sociale ed occupazionale. Come scritto in precedenza, sono numerosi gli studi neuropsicologici che hanno tentato di descrivere la funzione cognitiva nei pazienti con CFS e di chiarire la relazione fra disturbi cognitivi lamentati ed effettiva performance mentale. Data la natura dei disturbi lamentati, tali studi neuropsicologici si sono concentrati soprattutto sull'attenzione e sulla memoria.

In una review del 2001, Michiels e Cluydts hanno concluso che “non è stata individuata alcuna prova schiacciante che leghi la fatica alla performance cognitiva”, a dispetto della forte sensazione che hanno questi pazienti di avere uno scarso rendimento quando stanchi. Questa conclusione si basava su analisi che correlavano la fatica autoriferita con la funzione cognitiva. Alcuni studi hanno mostrato una correlazione negativa, mentre altri nessun tipo di relazione.

Un confronto diretto fra pazienti affetti da CFS con elevata fatica mentale autoriferita e pazienti che presentavano una bassa fatica mentale ha mostrato che i pazienti del primo gruppo avevano un minor rendimento nei test che valutano la working memory e l'attenzione sostenuta. In aggiunta, i pazienti del primo gruppo mostravano una performance ridotta alla fine del test di attenzione sostenuta, indicando una fatica cognitiva. Una possibile spiegazione della differenza fra questi risultati ed i precedenti studi è l'utilizzo di indici di fatica mentale anziché di fatica generale; le due fatiche potrebbero infatti rappresentare sistemi fisiologici fra loro molto differenti. Per esempio, studi

sull'esercizio e sulla funzione cognitiva nella CF hanno mostrato che né gli esercizi fisici più leggeri né quelli massimali riducono la performance cognitiva in questi pazienti.

Le discordanze emerse dal confronto dei vari studi che hanno analizzato i disturbi neurocognitivi sono spesso dovute a differenze nelle metodologie utilizzate e alla mancanza di obiettività dei test cui i pazienti sono stati sottoposti. Per questo motivo le indagini neurocognitive ricorrono sempre più spesso a software appositamente studiati, mediante i quali è possibile ottenere risultati standardizzati, talvolta già normalizzati per età e grado di istruzione dei pazienti.

Quelli disponibili sono test validati, semplici, che non richiedono particolari abilità informatiche e di rapida esecuzione. Recentemente è stato pubblicato uno studio che metteva a confronto 25 pazienti affetti da CFS, 25 pazienti con depressione maggiore e 25 controlli sani.

Ciascun paziente e controllo era tenuto a compilare una batteria di questionari cartacei su ansia, depressione e fatica, quindi veniva sottoposto a test computerizzati.

La batteria di test prevedeva: un test, chiamato Phasic Alertness Task, misurava la vigilanza fasica, una modifica transitoria della vigilanza in risposta ad uno stimolo uditivo, due test di working memory, un test sulla memoria visiva ed uno sulla memoria verbale. In aggiunta veniva rivalutata la Phasic Alertness al termine della batteria di esercizi (circa 1 ora e mezzo), in modo da stabilire il grado di fatica raggiunto e quindi l'influenza della fatica sull'attenzione. Ogni test misurava le capacità di attenzione, velocità di risposta, numero di risposte giuste o sbagliate, producendo una serie di risultati standardizzati. I pazienti con CFS hanno mostrato una più lenta Phasic Alertness, insieme ad una compromissione di working memory, memoria visiva e memoria verbale rispetto ai controlli sani. I pazienti affetti da CFS non erano comunque più suggestionabili né più sensibili alla

fatica indotta dalla sessione di test rispetto agli altri due gruppi. I deficit cognitivi nei pazienti affetti da depressione maggiore erano soprattutto associati con la depressione e la fatica autoriferita; nei pazienti con CFS sussisteva, invece, una correlazione più debole fra cognizione e depressione, e nessuna correlazione con la fatica.

Nello studio menzionato, relativo alla fatica mentale, la funzione cognitiva era invece valutata mediante test computerizzati Cambridge neuropsychological test automated battery (CANTAB), in grado di analizzare la funzione psicomotoria, le abilità di pianificazione e problem solving, memoria e attenzione. I pazienti affetti da CFS che lamentavano un'elevata fatica mentale mostravano una compromissione significativa nei test di working memory spaziale e attenzione sostenuta, rispetto a pazienti che lamentavano una minore fatica mentale e rispetto ai controlli sani. Nei pazienti con elevata fatica mentale l'attenzione sostenuta risultava compromessa soprattutto nelle fasi finali del test, sintomo dell'aumentato affaticamento cognitivo, che contrasta con quanto emerso dallo studio precedentemente menzionato. I pazienti affetti da CFS con ridotta fatica mentale hanno invece condotto performance paragonabili a quelle dei soggetti non faticosi in tutti i test della batteria CANTAB. Questi risultati mostrano la forte concordanza fra sensazione soggettiva e misura obiettiva della compromissione cognitiva nei pazienti con CFS e suggeriscono che la fatica mentale è una componente importante della disfunzione cognitiva legata alla CFS.

1.17 LA SINDROME DA FATICA CRONICA POST-ESPOSIZIONE A TOSSICI AMBIENTALI E/O ALIMENTARI

La maggioranza degli studi fino ad ora effettuati concorda nel descrivere la CFS come una malattia eterogenea, probabilmente multifattoriale¹⁻⁶ nella quale fattori diversi sarebbero in grado di interagire tra di loro, anche se non sempre risultano presenti nello stesso paziente. Nella maggioranza dei casi, questi fattori restano "poco definiti" ed andrebbero pertanto individuati nell'ambito di quelle che attualmente rappresentano le ipotesi eziopatogenetiche più accreditate: infettiva, immunitaria e neuroendocrina. Vi sarebbero, tuttavia, anche casi riconducibili ad un primum movens ben definito e rappresentato dall'esposizione a fattori tossici ambientali e/o alimentari.

Sindrome della Guerra del Golfo

La definizione di “Sindrome della Guerra del Golfo” è stata conosciuta nel 1992 a seguito dell’osservazione di un focolaio epidemico a carico di 79 veterani, reduci da tale esperienza militare, caratterizzato dalla comparsa di sintomi e segni non spiegabili con patologie organiche ben definite. Molti veterani del Golfo ritenevano di essere ammalati di CFS ed il 6-17% di coloro che risiedevano nel Regno Unito è risultato affetto dalla Sindrome della Guerra del Golfo.

I sintomi più comunemente osservati riguardavano la sfera dell’umore e le funzioni cognitive. Le ricerche che sono state condotte su questa popolazione di pazienti, pur non avendo evidenziato specifici fattori causali, hanno tuttavia consentito di individuare nell’esposizione a diversi agenti tossici un possibile ruolo eziopatogenetico, eventualmente di tipo multifattoriale: solventi, polveri da sparo, benzina, sostanze sprigionate a seguito della combustione di olii, pesticidi, farmaci impiegati a scopo profilattico (es. piridostigmina, farmaci antimalarici, ecc.), immunizzazione attiva nei confronti di diversi agenti infettivi considerati potenziali “armi biologiche” (es.: meningococco, febbre gialla, antrace, epatite A, epatite B, colera, peste, tossina botulinica, ecc.), agenti infettivi. Per quanto riguarda l’ipotesi di un ruolo da parte di agenti infettivi, esiste uno studio che ha evidenziato nei veterani della guerra del Golfo un’elevata presenza di infezioni da clamidia, peraltro descritta anche nei familiari più stretti. In riferimento alle vaccinazioni somministrate a questi soggetti in previsione del soggiorno nell’area interessata dal conflitto (Iraq e Kuwait), era stata avanzata l’ipotesi del ruolo scatenante di uno shift del pattern citochinico da Th1 a Th2, con conseguente incremento dell’attività pro-infiammatoria, a sua volta responsabile del sintomo fatica, delle mialgie e dei sintomi neuropsicologici correlati. Tale ipotesi, in realtà, non è stata confermata di recente, sebbene le vaccinazioni mantengano un importante ipotetico ruolo causale o concausale tuttora da definire.

Ipersensibilità ai campi elettromagnetici

Fino ad oggi, la letteratura sulla ipersensibilità ai campi elettromagnetici (HSEMF) è piuttosto scarsa e soffre di problemi metodologici. La maggior parte degli studi pubblicati su questo argomento sono stati condotti nei paesi scandinavi e hanno focalizzato l’attenzione prevalentemente sui disturbi dermatologici.

I sintomi e segni a carico di altri apparati, spesso tali da individuare una forma CFS, solo raramente vengono riportati. Nel complesso, una definizione di caso per una sindrome da ipersensibilità ai campi elettromagnetici è poco realizzabile in base agli studi caso-controllo condotti e pochi ricercatori hanno cercato di valutare la reale prevalenza di questo disturbo. L’associazione più

studiata è stata quella tra esposizione a videoterminali e problemi dermatologici, quali prurito, secchezza cutanea, psoriasi, rosacea, acne, dermatite seborroica, dermatite atopica, ecc., sebbene nessun rapporto costante è stato trovato tra le manifestazioni cliniche e l'esposizione ai campi elettromagnetici. In conclusione, non esiste nessuna evidenza scientifica sostanziale che consenta di individuare una presunta "sindrome HSEMF." Sono certamente necessarie ulteriori ricerche per valutare in modo più accurato la reale e potenziale associazione causale tra esposizione ai campi elettromagnetici e sindrome CFS.

Impianti di protesi mammarie in silicone (e vaccinazione antiepatite B)

In una casistica olandese, Vermeulen e Coll. hanno riscontrato una significativa prevalenza di disturbi CFS-like in pazienti portatrici di protesi mammarie in silicone, con un quadro ancor più severo in quelle che erano state sottoposte ad un secondo intervento e/o a rimozione della protesi per rottura della stessa. In particolare, rispetto ai pazienti con CFS, le pazienti con tali protesi lamentavano prevalentemente dolori articolari diffusi e mialgie, mentre erano riferiti in misura minore disturbi quali faringodinia, sonno non ristoratore, cefalea inusuale e disturbi di concentrazione e/o memoria a breve termine. È stato inoltre descritto un caso di CFS successivo alla somministrazione del vaccino anti-epatite B in una donna portatrice di protesi mammaria in silicone. In questo caso si è ipotizzato che il silicone, in veste di adiuvante, possa aver contribuito ad innescare una risposta immunitaria anomala alla vaccinazione.

Esposizione ad organofosfati e ad altri pesticidi/ insetticidi

Diversi AA. avrebbero riscontrato una forma CFS-like in persone esposte a pesticidi per motivi professionali. Vari lavori hanno descritto l'insorgenza della CFS a seguito dell'esposizione ad organofosfati, riportando in alcuni casi persino una stretta correlazione tra lo score della CFS ed i livelli di esposizione a tali sostanze.

Autori spagnoli hanno riscontrato in lavoratori esposti ad insetticidi (organofosfati, piretroidi), a seguito di procedure di fumigazione non appropriate, una correlazione tra l'esposizione a tali sostanze tossiche e lo sviluppo di sintomi respiratori, gastrointestinali, neurocognitivi, nonché di forme di fibromialgia e CFS/ME. Tuttavia, l'assenza in questi pazienti di sintomi suggestivi per un'intossicazione acuta, farebbero ipotizzare il ruolo di un'esposizione cronica a minime concentrazioni reiterate nel tempo

Esposizione ad altri metalli pesanti

L'ipotesi di un possibile ruolo causale del piombo in corso di CFS è stata avanzata a causa della sua ben nota neurotossicità, soprattutto a carico dei bambini. Anche il nichel è stato chiamato in causa, visto che in alcuni studi persone affette da CFS mostravano una prevalenza significativamente più alta, rispetto a soggetti di controllo, della positività alle prove allergometriche per il nichel.

Nonostante che per alcune delle esposizioni a sostanze tossiche ambientali e/o alimentari descritte sembrerebbe suggestiva la correlazione eziopatogenetica con la CFS, a tutt'oggi non esistono studi comprovanti un ruolo causale definitivo di sostanze tossiche nello scatenare la CFS. Qualunque sia il trigger che porti ad innescare la sindrome, l'ipotesi più verosimile è che lo sviluppo della CFS non sia tanto legato ad un particolare agente tossico o di altra natura (es. infettivo) quanto piuttosto alla risposta dell'ospite, eventualmente modificata da alterazioni genetiche o fattori comportamentali.

Appare tuttavia auspicabile che studi epidemiologici metodologicamente corretti possano consentire una definitiva valutazione della potenziale relazione causale tra l'esposizione a sostanze tossiche e la comparsa della CFS.

1.18 CFS E DEPRESSIONE, DUE MALATTIE CORRELATE

La sindrome da affaticamento cronico e la sindrome depressiva sono due condizioni cliniche correlate tra loro, i cui sintomi sono in parte sovrapponibili e spesso presenti contemporaneamente nello stesso soggetto.

La depressione si manifesta con uno stato di profonda tristezza, perdita dell'iniziativa, della vitalità e dell'ottimismo circa la propria vita e il futuro. Nella maggior parte dei casi coesistono una sindrome ansiosa e disturbi del sonno.

La sindrome da affaticamento cronico determina invece uno stato di stanchezza continua, che porta il soggetto a ridurre sempre più l'attività fisica e l'interazione sociale. Spesso la sindrome da affaticamento cronico viene confusa e diagnosticata erroneamente come depressione.

Quali differenze ci sono tra sindrome depressiva e sindrome da affaticamento cronico?

Molti sintomi delle due condizioni sono comuni e considerata la significativa frequenza di sovrapposizione, la diagnosi non è sempre semplice.

La sindrome da affaticamento cronico prevede disturbi più “fisici”, con la fatica come sintomo principe. La depressione nasce invece primariamente da un disagio di tipo psicologico e le conseguenze fisiche che ne derivano sono una conseguenza.

I principali sintomi della depressione sono:

5. profondo senso di tristezza
6. ansia, sensazione di impotenza, di “non farcela”
7. sensazione di vuoto, inutilità per gli altri e la società
8. perdita dell’interesse per gli hobby o i piaceri della vita
9. isolamento sociale, perdita dell’interesse a frequentare gli altri
10. disturbi del comportamento alimentare
11. difficoltà di concentrazione e di memoria
12. difficoltà nel prendere decisioni

A tali sintomi si accompagna spesso:

- stanchezza
- cefalea
- nausea
- disturbi gastro-intestinali (in primis sindrome del colon irritabile)
- dolori muscolari aspecifici
- dolori articolari aspecifici
- disturbi del sonno

La depressione e la sindrome da affaticamento cronico hanno un impatto importante sulla qualità della vita e la capacità di affrontare situazioni lavorative, familiari o sociali.

Mentre nella depressione la stanchezza è associata al disinteresse verso qualsiasi attività, indipendentemente dallo sforzo richiesto, nella sindrome da affaticamento cronico esiste la volontà psicologica di impegnarsi in attività, ma la fatica estrema glielo impedisce.

La diagnosi di queste patologie è medica e può essere posta solo dopo aver escluso altre malattie, potenzialmente più gravi, che potrebbero giustificare i sintomi.

Essere affetti da una di queste due condizioni, aumenta il rischio di sviluppare l'altra.

Le persone affette da sindrome da affaticamento cronico, possono sviluppare una sindrome depressiva, reattiva alla consapevolezza della propria condizione.

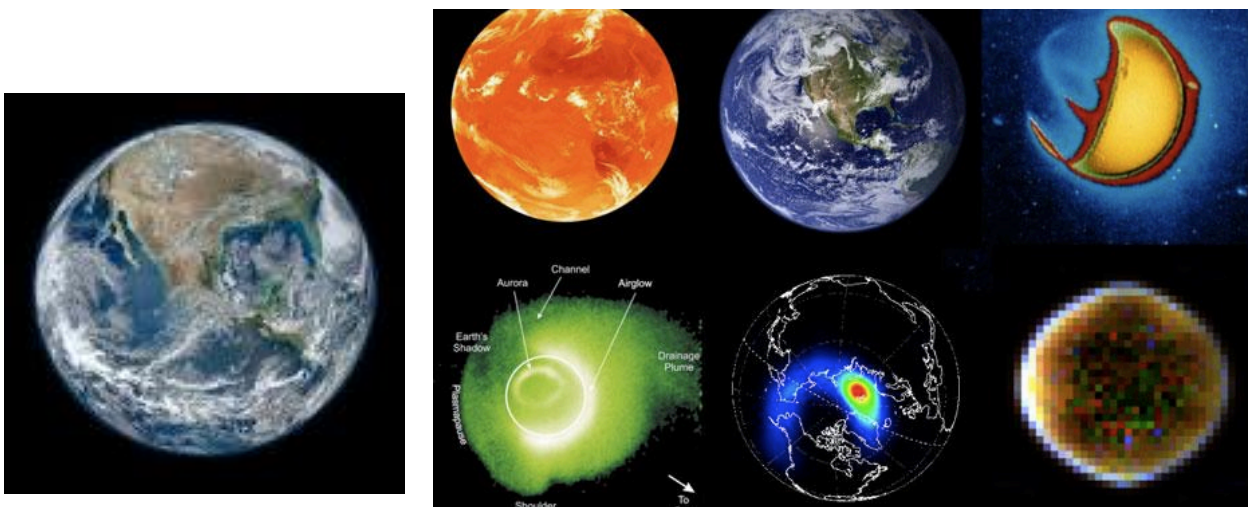
Allo stesso tempo, le persone depresse, a causa della tendenza all'isolamento e all'ipomobilità, possono sviluppare una sindrome da affaticamento cronico.

In entrambe le condizioni è presente una componente psicologica importante.

Quando le due sindromi coesistono, l'una alimenta l'altra in un circolo vizioso: la persona si sente stanca quindi si isola, dunque perde la motivazione e l'energia fino a far sembrare le semplici attività della vita quotidiana una vera maratona.

CAPITOLO 2 : UNA TRASMUZIONE GLOBALE

Da più parti si sente parlare di questo salto quantico. Siamo in una fase in cui l'energia del pianeta sta cambiando. La risonanza di shuman – battito cardiaco della terra- che è molto aumentato, assistiamo a grandi stravolgimenti del pianeta, dovuti ad un innalzamento dello spinn molecolare in virtù di un innalzamento del calore che è un'altra lettura del surriscaldamento globale.



C'è una differenza tra la prima e la seconda foto : nella prima la terra è vista in “ luce visibile” ossia in frequenze ottiche percepibili dal nostro occhio e rappresenta la realtà a cui siamo abituati. La seconda invece è la rappresentazione dalle sonde spaziali della Terra secondo altri tipi di frequenze , dai raggi UV ai raggi gamma e altre frequenze d'onda che non sono percepibili ad occhio nudo.

Questo ci può dare un'idea di come noi percepiamo e consideriamo la reale realtà : secondo la scansione a raggi UV e raggi X infatti, la Terra non rispetta la forma sferica che siamo abituati a vedere ma si presenta sotto altre forme che per fisica, sono indifferenti alla legge della gravità di Newton.

Diverse realtà non percepite ci fanno capire come noi siamo abituati a considerare vero e reale solo quanto è disponibile ai nostri occhi e quanto invece sia diverso il mondo (compreso l'uomo) se potessimo indossare occhiali diversi oppure affidarci a sensi che non siano solo ed esclusivamente visivi.

La Plasmasfera che circonda la terra, emette delle onde radio a frequenze basse che sono udibili con microfoni semplici : viene chiamato il "canto" ed è stato udito la prima volta nel 1800 dalle navi che trasportavano ricevitori radio.

Ma se la realtà della materia e della Terra sono diverse da quelle che il nostro occhio riesce a percepire, com'è composta la Terra? E come quello che c'è all'esterno e all'interno di essa influenza l'uomo?

Secondo studi scientifici provati dalla Fisica Quantistica, attorno alla Terra esiste un insieme di Plasmi e Campi Magnetici che la circondano in una forma a mela : questi campi magnetici sono due e vengono chiamati Fasce di Van Allen.

Sul finire degli anni 50' durante importanti studi effettuati dal fisico statunitense **prof. John Van Allen** (da cui deriva il nome delle suddette fasce), si scoprì, quasi per caso, utilizzando due satelliti costruiti per lo studio dei raggi cosmici, la presenza di tali fasce di radiazione.

Interpretando i dati forniti dagli strumenti di bordo (prevalentemente misuratori Geiger), se ne appurarono: intensità, particelle costituenti, ma soprattutto la loro forma. Si comprese subito (monitorando i dati trasmessi nel proseguire delle orbite del satellite) **che queste non si estendevano in tutte le direzioni**, anzi, in determinate aree la quantità di particelle presenti, scendeva di molto sotto i valori massimi misurati in altre zone. Si appurò così l'estensione precisa delle fasce constatando che esse hanno una forma **approssimativamente toroidale**. Inoltre in quei giorni, si scoprì che erano (e lo sono tuttora) divise in due parti principali, **una interna più densa e una esterna più blanda**.

Le fasce di Van Allen, conosciute meglio con il termine di "magnetosfera terrestre", sono zone radioattive lobate, poste attorno alla Terra. Il campo magnetico terrestre, ovvero quel complesso magnetico, costituito dalle linee di campo generate dagli strati fluidi del mantello terrestre, interagisce con le particelle cariche del vento solare, intrappolandole e convogliandole lungo le linee di forza. Essendo costituite principalmente da elettroni e protoni, sono la causa delle aurore boreali ed australi che si osservano ai poli del nostro pianeta.

La Terra è inoltre circondata da **Specchi Magnetici** che riflettono le frequenze in modo differenziato (raggi x, basse frequenze, ecc..). la prova che questi Specchi esistano effettivamente, ci è data dal Satellite Fermi che ha registrato nel secolo scorso un Raggio Gamma provenire dalla Terra, esattamente dallo Zambia e ricadere su di essa a livello di Alessandria d'Egitto, come se avesse sbattuto su un qualcosa che lo ha rimandato sulla superficie terrestre.

Questi Specchi detti Poliedrici, hanno la caratteristica di ruotare attorno alla superficie della Terra, fornendoci delle probabili illusioni ottiche rispetto a ciò che vediamo nel cielo rispetto a noi.

2.1 COM'E' FATTA LA TERRA



‘ IL SOLE NEL CUORE DELLA TERRA ‘ (GC)

Nel cuore della Terra c'è un grande **CRISTALLO** che sta svelando una spiccata personalità e una sorprendente autonomia dalle leggi fisiche conosciute, tanto da minare il credo umano nella loro immutabilità

Eppure il grande **CRISTALLO** – simile a una sfera con un raggio di 1.200 km – sta circa 5000 km sotto i nostri piedi ed è la causa della magnetosfera terrestre, a forma di “mela”, che avvolge le nostre teste; sulla superficie che calpestiamo, ha effetti evidenti nella vasta zona

nota come **anomalia Sud Atlantica**, probabile epicentro di un'imminente inversione della magnetosfera terrestre, un evento mai avvenuto nel corso della storia umana conosciuta.

Il **CRISTALLO** emette **suoni** e non luci e ha, nel Suo centro, un altro piccolo cuore. Con un raggio di 400 km, questo piccolo ma densissimo cuore gira verso **Ovest**, in senso opposto, a quello del **CRISTALLO** che gira verso **Est**.

Questa è l'origine del “Movimento Primo”, un doppio movimento interno alla Terra che genera l'energia per far vivere tutte le cose, un movimento legato allo stato cosciente, una fonte inesauribile di energia.

La Terra è quindi l'insieme di tanti mondi, esterni ed interni che generano Tutto e alla base delle **VIBRAZIONI** che caratterizzano tutte le cose viventi c'è il **MOVIMENTO**.

Ma cos'è la vibrazione? Essa è una sorta di linguaggio tra esseri viventi, una via di comunicazione differente da quella dei cinque sensi, che permette una relazione diretta e profonda tra i corpi. Gli antichi, avevano scoperto e sperimentato, il potere curativo del suono, della vibrazione. Per loro,

questo misterioso potere, era un segnale del "Divino". Infatti, comunicare attraverso di esso, permetteva di penetrare più a fondo nella natura divina degli esseri viventi.

Queste vibrazioni si generano proprio dall'essenziale movimento che caratterizza le cose viventi : questo movimento rotatorio crea la vibrazione dei corpi che diventa quindi di esso una conseguenza.

Secondo alcuni fisici, come Giuliana Conforto, a muovere il nostro pianeta sono essenzialmente due movimenti, due "Forze":

1. FORZA NUCLEARE FORTE : essa provoca scissione, divisione, è usata dai reattori nucleari per creare energia.
2. FORZA NUCLEARE DEBOLE : chiamata così da tutti i fisici, è nota a Giordano Bruno come "Un'unica Forza, l'Amore, lega e dà vita a infiniti mondi" (1548-1600). L'unica Forza non è un mito, ma la forza nucleare che i fisici chiamano "debole" e che pochi conoscono. Eppure la forza "debole" muove il sole e le altre stelle, come dice Dante, è legata alla salute del corpo umano svela una diagnosi. Perché nessuno la conosce? Perché è Forza intelligente, è la Vita, la comunione istantanea, la risorsa nucleare che svela l'inutilità dei mediatori e fa nascere una società organica.

2.2 DUE MOVIMENTI OPPOSTI AL CENTRO DELLA TERRA

Tornando alla biofisiologia Terrestre, vorrei sviluppare un discorso interessante riguardo al concetto di due movimenti opposti dati l'uno dal Cristallino e l'altro dal cuore al centro di esso : questo doppio movimento opposto è generatore della Forza Nucleare Debole ed è dato dal movimento del Cristallo che ruota verso Est e da quello del cuore del cristallo al suo interno che ruota invece verso ovest.

Come la Forza Forte "ATTRAE", la Forza Debole generata da questi due movimenti, "ESPANDE" : una materia che gira in senso opposto ad un'altra materia genera un movimento che crea una forte energia e quindi forti vibrazioni . questo è anche il concetto che sta alla base dell' ANTIMATERIA.

Il Centro della Terra è dunque visto da fisici come Giuliana Conforto o altri prima di lei come un " doppio vortice di movimenti che si autoalimenta". Questo movimento opposto genera la TOTALE ARMONIA della materia : come per la filosofia orientale yin e yang creano il TUTTO, anche in

questo caso i movimenti opposti creano materia e antimateria, attrazione ed espansione, incontro e distanza e tutto questo è come nel centro della Terra, anche all'esterno di essa e nei nostri atomi, in NOI.

2.3 UN CAMBIAMENTO GLOBALE

Da più parti si sente parlare di questo salto quantico. Siamo in una fase in cui l'energia del pianeta sta cambiando. La risonanza di shuman – battito cardiaco della terra- che è molto aumentato, assistiamo a grandi stravolgimenti del pianeta, dovuti ad un innalzamento dello spin molecolare in virtù di un innalzamento del calore.

Il Cambiamento di cui si parla è una vera e propria Trasmutazione : uomo Terra e Universo sono collegati alla fonte, tutti spinti da una Forza che sta alla base e che crea la materia.

La ‘mela’ di cui parlava Giuliana Conforto, sta cambiando radicalmente, in soli 6 mesi la Magnetosfera Terrestre e Solare si sono avvicinate di centinaia di anni luce generando un accelerazione fisica del movimento all'interno dei nuclei degli atomi della materia : in poche parole, il campo elettromagnetico tra la Terra e il Sole, sta generando un movimento atomico accelerato che ha ovvie conseguenze sullo Spin Molecolare, cioè sul movimento degli atomi e quindi sulla vibrazione di tutte le cose, compreso l'uomo.

Come ho affrontato in precedenza, il movimento genera vibrazione e ogni vibrazione influenza le altre vibrazioni. Questo cambiamento a livello extra planetario, questo avvicinamento di raggi cosmici solari è visto ormai da anni come un problema di surriscaldamento globale.

2.4 COSA DICE LA SCIENZA

Le conseguenze del riscaldamento globale sono particolarmente evidenti nello scioglimento dei ghiacciai, nella riduzione dell'estensione delle calotte polari e nell'innalzamento globale del livello degli oceani. Quest'ultimo effetto è stato confermato da misure di notevole accuratezza effettuate dai radar-altimetri posti su vari satelliti di ricerca. Le cause del riscaldamento globale costituiscono un campo di ricerca attivo. La maggioranza della comunità scientifica concorda nell'indicare le attività umane di produzione di gas a effetto serra e di disboscamento come la causa principale del riscaldamento globale, ma non vi è tuttora unanimità di vedute. L'effetto serra consiste nella

proprietà dell'atmosfera di mantenere le oscillazioni della temperatura dell'aria all'interno di un intervallo limitato sia rispetto alle variazioni del ciclo diurno giorno-notte sia del ciclo stagionale estate-inverno. Ciò per effetto di alcuni gas naturalmente presenti in natura, tra cui, in ordine di importanza, il vapore acqueo, l'anidride carbonica, il metano e l'ozono. Le attività dell'uomo, a partire dall'epoca della prima rivoluzione industriale, hanno provocato un aumento della concentrazione di alcuni di questi gas a effetto serra, in particolare l'anidride carbonica e il metano (aumentati rispettivamente del 31% e del 149%).

“I cambiamenti climatici si stanno muovendo più velocemente di noi. Se non invertiamo rotta entro il 2020, rischiamo che il cambiamento climatico diventi incontrollabile, con conseguenze disastrose per le persone e tutti i sistemi naturali che ci sostengono”, ha detto il Segretario Generale dell'ONU, Antonio Guterres.

Non voglio discutere né confutare questi fenomeni ma dare loro anche una visione energetica, sottolineando che questi cambiamenti avvengono in virtù di questo innalzamento della vibrazione molecolare dovuta al fatto che la terra sta ricevendo dal cosmo dei flussi energetici molto potenti che arrivano diretti sul pianeta, cosa che prima non avveniva per due motivi geofisici- energetici:

1. ALLINEAMENTO COSMICO DEL 21 DICEMBRE :

Nel profondo centro della Via Lattea c'è un buco nero che la comunità scientifica chiama Sagittarius A. I Maya lo chiamavano l'Albero della Vita o Hunab-Ku, dal quale fluisce la Consapevolezza. C'è un'alta probabilità che il buco nero al centro della Via Lattea rappresenti un portale per un Universo Superiore, il quale vive ad una realtà completamente diversa da quella che conosciamo attualmente. Il 21 Dicembre 2012, abbiamo assistito all'allineamento cosmico fra la Terra, il Sole ed il centro della Via Lattea, cioè il buco nero Hunab-Ku, ricevendo i flussi diretti dalla stella Alcione: la Stella Madre **Alcione**, la Generatrice cosmica, è la conduttrice del luminoso Carro delle Pleiadi, la fucina di stelle o ammasso aperto splendente nel collo del Toro (il gruppo centrale della Via Lattea, ossia del nostro universo locale, non dell'intera galassia) Dalle profondissime Acque spaziali la *Forza generativa* emanata dal Magnete centrale, Alcione/Pleiadi, anima tutta la materia dell'universo 'locale'. Alcione/Pleiadi è dunque la sorgente cosmica della Luce o Intelligenza creativa della Sostanza spaziale

2. LE TEMPESTE SOLARI :

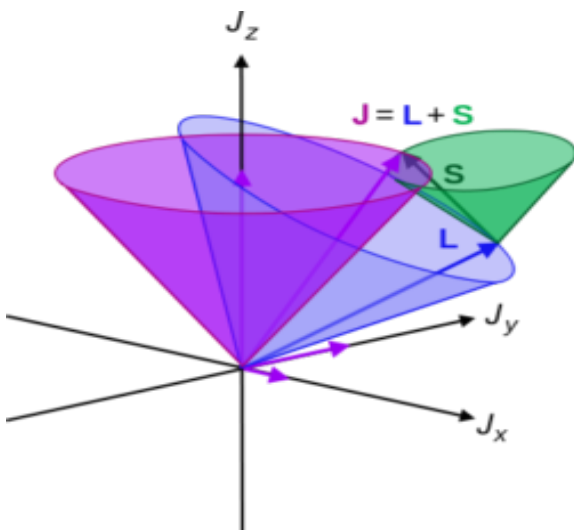
Esse hanno fatto sì che il campo elettromagnetico della terra che la proteggeva dai raggi solari si è rarefatto, permettendo l'ingresso del **vento solare**, che passa attraverso le fasce di Van Allen, molto più direttamente che in precedenza.

2.5 LO SPIN

Il calore che aumenta lo spin, SCALDA tutti i corpi dall'infinitamente piccolo – atomo – all'infinitamente grande – sistema solare e galassia. Tutto questo comporta un forte stress su tutti i corpi., compreso il corpo umano che con la ricezione di queste forti onde deve ristabilizzarsi e integrare questi nuovi campi energetici.

Questo rimettaggio fa sì che la persona possa iniziare ad avere una serie di sintomi, anche sgradevoli che possono essere tranquillamente considerati come malattie, poggiandosi sul discorso psicosomatico individuale.

Questo scarico di luce debole va a ripulire le informazioni e scorie cellulari che sono sedimentate nel corpo fisico umano, scardinandole. Queste scorie molto spesso emergono sotto forma di disagi fisici. Questo avviene perché l'essere umano fa parte di un percorso evolutivo, che concerne l'andare a rendere sempre più vibrante il corpo fisico ,

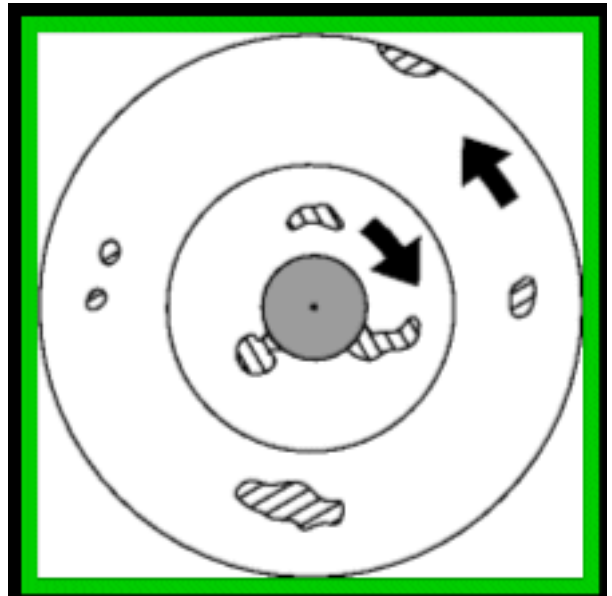


L'accoppiamento tra lo spin (S) di un elettrone e la sua rotazione intorno al nucleo (L) provoca effetti osservabili sulla rotazione collettiva (J)

2.6 UNA FORZA CHE ‘SMUOVE LE MONTAGNE’

La doppia rotazione è **onnipresente** nel grande Cuore della Terra e nel minuscolo cuore di ogni atomo nonché in quello delle cellule che compongono i nostri corpi. Qual è la **causa** della sua onnipresenza, tanto incredibile quanto reale?

Forse la **vera LUCE**, citata nei Vangeli e con note simili alla **Luce nucleare** che i fisici hanno scoperto e chiamato “corrente neutra debole“. Il “nucleare” spaventa, tutti pensano alle bombe e ignorano che qualsiasi corpo, incluso quello umano, è composto di nuclei atomici che sono vere e proprie “montagne”. Infatti contengono ben il 99,99% della massa di qualsiasi corpo. Sono “montagne” che la “corrente neutra debole” potrebbe smuovere, se fossimo capaci di usarla. Purtroppo non lo siamo perché manca la connessione tra la **materia grigia** e la **Materia Bianca** del nostro stesso cervello. Capace di dilatare l’attimo fuggente, cogliere intuizioni e sensazioni, nonché sentire le emozioni, il cervello umano è un **cristallo temporale** capace di usare la “corrente neutra debole”, che è ultra-celere e non è affatto debole come lascia presumere il nome; può accelerare le rotazioni delle nostre molecole organiche, può favorire l’espansione e vincere l’attrazione, accrescere la comunione.



“Perché i venti di guerra crescono? Perché stanno emergendo le prove che qualsiasi potere è impotente, incapace di spiegare i profondi cambiamenti in atto e di comprendere il ruolo della Vita, la Forza che sta risvegliando la coscienza dell’uomo.”

Mentre il mondo sembra prepararsi a una guerra mondiale o a una catastrofe totale, eventi imprevisti appaiono in cielo e in terra e dimostrano un fatto poco noto: il “sapere” non sa spiegarli e perciò li considera insignificanti.

“L’etere riporterà l’armonia nel mondo”, diceva Aristotele (384-322 a.C.)

Il CAMBIO c’è, ma riguarda tutto e non solo il clima della superficie terrestre, può essere un salto

quantico dell'etere. L'ascesa è la coerenza tra le azioni oggi e i fini che vogliamo raggiungere domani; è anche la collaborazione pratica tra donne e uomini coscienti che le vere risorse sono le abilità e i talenti quelle doti di ogni essere umano che la cultura dominante ha finora represso, coltivando il credo nei limiti e, soprattutto, nella "realtà" oggettiva del denaro e del debito.

2.7 INFLUENZA SUL DNA

I ricercatori del Weizmann Institute che studiano le interazioni quantistiche nelle molecole biologiche hanno dimostrato che il DNA è estremamente sensibile alla "rotazione" delle particelle. Il loro esperimento mostra che il DNA può in qualche modo discernere e "filtrare" gli elettroni che si muovono attraverso di esso, una scoperta che potrebbe avere impatto sia sulla scienza medica che sull'elettronica ricerca.

estremamente piccoli, di solito singoli atomi o molecole. Una volta che un sistema supera una certa dimensione, le sue proprietà quantistiche collassano e la fisica classica prende il sopravvento. "Le molecole biologiche sono piuttosto grandi e lavorano a temperature molto più calde delle temperature alle quali vengono condotti la maggior parte degli esperimenti di fisica quantistica. Ci si aspetterebbe che il fenomeno quantistico dello spin, che esiste in due stati opposti, sarebbe confuso in queste molecole - e quindi irrilevante per la loro funzione ", ha spiegato Ron Naaman, del Dipartimento di Fisica Chimica dell'Istituto.

Ma le molecole biologiche hanno un'altra proprietà: sono chirali. In altre parole, esistono in forme "a sinistra" o "destrorse" che non possono essere sovrapposte l'una sull'altra. Le molecole di DNA a doppia elica sono doppiamente chirali, sia nella disposizione dei singoli filamenti che nella direzione della torsione delle eliche.

Per indagare se il DNA possa mostrare alcune proprietà spin-selettive, ha fabbricato singoli strati di DNA autoassemblanti attaccati a un substrato d'oro. Naaman e i suoi co-ricercatori hanno quindi esposto il DNA a gruppi misti di elettroni con entrambe le direzioni di rotazione.

Curiosamente, ha scoperto che il DNA reagiva con forza con gli elettroni che trasportavano uno di quegli spin e quasi del tutto con gli altri. Le sue scoperte, che appaiono in Science, dimostrano che più lunga è la molecola, più efficiente è stata la scelta degli elettroni con lo spin desiderato. Questi risultati implicano che la capacità di scegliere e scegliere elettroni con un particolare spin deriva dalla natura chirale della molecola del DNA, che in qualche modo "imposta la preferenza" per la rotazione degli elettroni che si muovono attraverso di essa.

Naaman dice che il DNA si rivela essere un superbo "filtro di rotazione", e le scoperte potrebbero

avere rilevanza sia per la ricerca biomedica che per il campo della spintronica. Se ulteriori studi, ad esempio, confermano che il DNA sostiene solo danni causati da spin che puntano in una direzione, allora l'esposizione potrebbe essere ridotta e dispositivi medici progettati di conseguenza. D'altra parte, il DNA e altre molecole biologiche potrebbero diventare una caratteristica centrale di nuovi tipi di dispositivi spintronici.

E così “scopriamo” che la VITA fa selezione.

2.7 LA NUOVA STRUTTURA ENERGETICA

La grande trasformazione ebbe inizio nel 1987 e precisamente il 16 e 17 agosto, quando avvenne la convergenza armonica.

Fu allora che il nostro pianeta venne dotato di una nuova struttura energetica.

Grazie questa convergenza e armonica, dalle sfere cosmiche giungono ora sulla Terra particelle elettriche che mai vi furono. Esse provengono dalla lontana estremità dello spettro magnetico.

Queste particelle elettriche sono minuscole componenti radioattive della vita fisica che dobbiamo integrare nel nostro corpo, con risultato che molte persone sono affette da disturbi fisici.

Questa nuova radiazione non è sfuggita agli scienziati che negli anni scorsi hanno registrato una presenza, per loro spiegabile, di raggi gamma estremamente forti.

La Forza che sta aumentando e si sta risvegliando , quella Forza che i fisici chiamano “ Forza Debole” sta accelerando dunque tutti i movimenti della materia (compreso il nostro corpo) il che comporta il MUTAMENTO della stessa.

Ma che cosa comporta la nuova struttura energetica per l'uomo?

Nuovo uomo ha come base genetica 12 spirali attive di DNA, quindi 10 più di adesso. I codici per DNA a 12 spirali erano già contenuti delle nostre vecchie copie cianografiche individuali ma furono limitati nella loro funzione e orientati sulla vecchia griglia magnetica del pianeta.

Tutte le trasformazioni iniziano dapprima nella sfera della coscienza. Le trasformazioni che avvengono dapprima in noi stessi divengono una parte del corpo spirituale del pianeta, nel campo di coscienza multidimensionale.

Con l'aumento dell'efficacia dell'importanza di queste trasformazioni, esse vanno man mano rispecchiandosi sulla struttura fisica della terra. Dapprima vengono rispecchiate nel profondo della

terra e poi affiorano sempre più fino alla superficie. Questo è il corrispondente processo di chiarificazione e purificazione della Terra. La nostra stabilità, il nostro equilibrio interiore, sono quindi la chiave dell'evoluzione.

Al tempo della convergenza armonica soltanto il 7% dei codici genetici degli uomini erano attivi. I nostri corpi non hanno quindi ancora recepito molte funzioni possibili. Finora abbiamo vissuto con ghiandole fortemente atrofizzate. L'Epifisi è l'Ipofisi per esempio, avevano finora la grossezza di un pisello. Nel corso della trasmutazione crescono divenendo grosse quanto una noce assumendo nuove funzioni come organi di comando mio sistema endocrino umano: esse assumono il ruolo di organi multidimensionali.

La ghiandola del Timo, che nei bambini cresceva fino alla pubertà per poi regredire notevolmente, ora sta riprendo a crescere anche negli adulti. Le connessioni elettromagnetiche l'eletto chimica del cervello, l'intera chimica cerebrale, si trasforma totalmente, e inoltre nella maggior parte degli umani abbiamo una crescita del cranio.

Anche gli organi sensori sviluppano una crescente sensibilità.

La fondamentale trasformazione biologica e spirituale in essere umano nuovo è connessa con la modifica della struttura del nostro DNA. Il nostro corpo sono attualmente attivi due spirali del DNA la cosiddetta doppia elica. La novità è costituita dall'attivazione di altri 10 spirali che faranno parte della nostra struttura genetica di base. A suo tempo furono disattivate per permetterci di concentrare la nostra attenzione sulla mutazione dei nostri corpi fisici, emotivi e mentali, ragion per cui in futuro saremo in grado di fare uso più felice della nostra forza spirituale di quanto si fosse possibile prima.

Le cellule sono in grado di metabolizzare direttamente, è per questo che è determinante la quantità di molecole adenosintrifosfato (ATP).

Queste molecole sono collegamenti atomici che hanno la funzione di accumulare e cedere energia. Finora lo hanno fatto con l'energia che i mitocondri nelle cellule ricavano dal cibo solido e liquido.

Nel corso del processo del corpo di luce i mitocondri imparano a riconoscere come fonte di alimentazione la luce pura, indifferenziata, e a produrre sempre più molecole di ATP.

2.8 LA FORMAZIONE DEL CORPO DI LUCE

Il concetto generico del processo di ascensione e fa semplicemente riferimento la nostra ascensione in dimensione energetiche superiori. Il termine ‘processo del corpo di luce’ mette l’accento sull’aspetto biologico ed eterico, ovvero puramente energetico del processo.

La mutazione dell’odierno corpo umano in corpo di luce sta avvenendo in tutti gli uomini, può essere suddivisa in 12 livelli ognuno con caratteristiche proprie sia riguardo ai processi energetici che ai sintomi fisici che possono emergere durante il processo. Qui di seguito la spiegazione dettagliata di ciascun livello:

- LIVELLO 1 : accelerazione del metabolismo cellulare con conseguente invasione nel corpo di tossine, vecchi traumi, pensieri e sentimenti memorizzati nelle cellule. Disturbi nello stato di salute generale e formazione di nuove sinapsi cerebrali
- LIVELLO 2 : scioglimento delle strutture karmiche, ci s’interroga sul senso della vita, sintomi fisici e stanchezza.
- LIVELLO 3 : prima calata spirituale di un grosso aspetto del Sé Spirituale nel corpo biologico, acuta sensibilizzazione verso odori, suoni, rumori, intolleranza a gusti acidi, amari, sale e zucchero, occhi sempre più sensibili alla luce, aumento stimoli sessuali;
- LIVELLO 4 : trasformazioni elettrochimiche ed elettromagnetiche nel cervello, intollerabilità verso vecchi condizionamenti, attivazione di nuove funzioni cerebrali, inizio d’interazione tra i due emisferi, momenti di pensiero non lineare e multidimensionale.
- LIVELLO 5: Intensificazione del pensiero non lineare e sgombero da scetticismi mentali, cambiamenti nel ritmo del sonno con sogni più intensi (anche lucidi) e frequenti risvegli, abbandono di vecchi atteggiamenti e immagini della realtà, smaltimento di zavorre su più piani;

- LIVELLO 6 :Nuovi incontri ed esperienze che trasformano, cambiamenti (amicizie, relazioni, lavoro) ulteriore calata spirituale, certezza nel corpo mentale di essere un'entità spirituale che fa esperienza d'incarnazione;
- LIVELLO 7 : inizio d'apertura del chakra del cuore, scioglimento dei blocchi (disistima, incompetenza, vergogna), emozioni improvvise e reazioni più spontanee, scioglimento di legami e vincoli emotivi (i vecchi amici ci vedono cambiati, più distaccati) e inizio nuove relazioni empatiche basate su vincoli del cuore e grandi risonanze, disturbi fisici (dolori al petto, timo, ipofisi ed epifisi aumentano grandezza, fitte sommità della testa), rallentamento del processo d'invecchiamento, presa di coscienza della propria parte di luce e delle proprie co-incarnazione ;
- LIVELLO 8 : corpo spirituale si fonde con quelli mentale ed emozionale (campo unitario di luce), formazione del meccanismo di decodificazione del linguaggio delle dimensioni superiori (iniziano comunicazioni, di colpo un mare d'informazioni senza sapere da dove), tutto quello che si fa è gestito dal Sé Spirituale, in ognuno si coglie la scintilla divina, disturbi fisici (emicranie violente, fitte improvvise, vista offuscata, disturbi sonno, difficoltà di concentrazione e pianificazione, aritmie);
- LIVELLO 9 : integrazione dei sé parziali, ulteriori calate spirituali, forti modifiche dell'immagine di sé, aumento del flusso energetico, ci si ritrova al posto giusto e si fa la cosa giusta, continua l'apertura chakra 9 e 10, inizio d'aggancio alla propria anima cristica superiore, progressivo dissolvimento dell'ego, disturbi (dolori fondo schiena, anche, bacino, basso ventre, dimagrimenti, ingrassamenti, disequilibri ormonali, sensazione d'esaurimento e di depressione)
- LIVELLO 10 : primo grado spirituale, sistema dei quattro corpi riunito in unico campo di luce, chakra superiori aperti fino al 14esimo, collegamento all'Io Sono (parte del Sé multidimensionale collegata alla Fonte), sviluppo di una Merkaba (struttura cristallina eterica per viaggiare tra le dimensioni), inizio della manifestazione di facoltà superiori, consapevolezza d'unità con la Fonte e di collegamento con tutti i regni e le dimensioni;

- LIVELLO 11 :vibrazioni così alte che è scomodo stare sulla Terra, scelta se stare nel Corpo di Luce e fare Ascensione col Pianeta o ascendere da soli come precursori, inizio di realizzazione del Cielo sulla Terra.
- LIVELLO 12: realizzazione del piano divino sulla terra, entrata nella Quinta dimensione di Densità Energetica

Giordano Bruno definisce il **corpo fisico** come ‘‘ vestito in cui entriamo nell’utero, che usiamo nella vita e lasciamo alla morte’’.

Entrare nel corpo di luce vorrebbe quindi dire ‘‘ spogliarsi di un abito ed entrare in un altro’’, chi vi entra è l’Io superiore, sempre fatto di nuclei, atomi e materia che però, mossa da uno spin molecolare molto superiore dato dalla Forza debole, genera alte vibrazioni che a loro volta generano un alto livello di coscienza.

LA NOSTRA REALTA’ DIPENDE DA NOI : IL CERVELLO EMOZIONALE

Il cervello umano è suddiviso in :

1. CERVELLO RETTILIANO o ANTICO
2. CERVELLO RAZIONALE o NOETICO
3. CERVELLO EMOZIONALE o LIMBICO

Il vero esperimento terreno creato dalla realtà che ci circonda è arrivare ad una consapevolezza tale da riuscire a **vivere in armonia con le nostre vere funzioni**, usare quella parte di cervello che normalmente è inutilizzata, la Mente Superiore (*materia bianca*), il CERVELLO EMOZIONALE, *sensibile all’infinito* e non solo quella minore (*materia grigia*) RAZIONALE limitata ai soliti schemi mentali del quotidiano.

Il cervello Emozionale permette il ‘‘trionfo di Cupido ‘‘ ossia il trionfo dell’Amore totale, il risveglio dell’Uomo Androgino che armonizza tra loro i due emisferi , maschile e femminile e che **riscopre la propria integrità.**

2.9 ATTIVAZIONE DEI CHAKRA SUPERIORI

A partire da un determinato grado di sviluppo del corpo di luce cominciano ad aprirsi anche i chakra superiori sopra la testa. Ognuno di questi chakra superiori ha una propria struttura geometrica della coppia cianografica, ciascuna prevista per trasformare l'energia della corrispondente dimensione di densità energetica e frequenza dell'anima superiore.

Viene anche riattivato sistema energetico che a sua volta era soltanto allo stato rudimentale durante la separazione: chakra alfa e omega. Non si tratta di chakra nel senso degli altri 14, ma di puri centri energetici che hanno un altro piano di costruzione e altre funzioni. Sono regolatori di energia finemente tarati per le onde elettriche e magnetiche, nonché per le onde della forza di gravità.

Inoltre fungono anche da ancora per la coppia cianografica ed Erica della settima dimensione .

Il chakra alfa si trova a circa 15 o 20 cm sopra la testa in direzione della fronte.

Il chakra omega si trova circa 25 m al di sotto del coccige.

Arriviamo alla CSF perchè quelle persone che hanno bisogno di rafforzare e accelerare la costruzione del corpo di luce quindi la loro evoluzione, arrivano a sommare tutta una serie di sintomi poiché stanno accogliendo fasce di luce a livello intenso, quindi il corpo raggiunge un livello di stress altissimo e somatizzando, si scarica di energia – fatica cronica- è la fatica della persona di integrare quei fasci di luce. È così complicata da studiare perché è l'insieme di più malattie , date dal lavoro del corpo di re settaggio cellulare complessivo.

2.10 ‘‘CFS, NOME MEDICO DEL CORPO DI LUCE’’

Poco gradevoli sono peculiarità del processo, quindi della purificazione e dell'aumento di frequenza del corpo biologico. A periodi possono essere così accentuati che ci si sente malati e se cercano sostegni terapeutici di ogni genere. Tali sintomi possono persino metterci temporaneamente nell'impossibilità di espletare un lavoro regolare, tanto che talvolta si rende necessario un pre pensionamento otta o totale o parziale. Il medico è generalmente noto come chronic fatigue syndrome CFS.

Il processo del corpo di luce è, La spiritualizzazione Dell'intero essere umano, la quale implica la purificazione dell'aumento di frequenza del corpo fisico.

La definizione processo del corpo di luce per esempio pone l'accento sull'aspetto biologico ed eterico, ovvero puramente energetico del processo. Si può suddividere il processo in 12 livelli ciascuno con particolari caratteristiche fisiche oltre che emotive e mentali e spirituali, a seconda del livello.

LIVELLO	SINTOMI
1	Fisico
2	Fisico
3	Fisico
4	Fisico/mentale
5	Fisico/mentale
6	Fisico/mentale
7	Fisico/emotivo
8	Fisico/emotivo
9	Fisico/emotivo
10	Fisico/spirituale
11	Fisico/spirituale
12	Fisico/spirituale

Non si attraversano questi livelli in modo lineare ma individualmente in modo diverso sia nella sequenza che nell'intensità.

Sensazione di sentirsi stressati e in balia di un intensa energia

Questa è una delle prime sensazioni che una persona di solito avverte. In principio, quando si manifestano i cambiamenti energetici, portano con sé nuove vibrazioni più elevate.

I vecchi schemi comportamentali vengono spinti verso la superficie emozionale per poi essere rilasciati. La sensazione di tutta questa pressione dentro di sé può farti sentire sotto stress e in preda ad un sovraccarico di energie, come se il sangue ribollisse nelle vene. Se provate a resistere al cambiamento questa energia può davvero raggiungere picchi altissimi e causare squilibri.

Depressione

Questo sintomo è sicuramente tra quelli più ampiamente sperimentati. Il processo di ascensione spirituale elimina le energie negative presenti in noi, questo processo non è breve, occorre un bel po' di tempo per completarlo.

Possiamo sentire che il mondo esterno non è allineato con il nostro nuovo più alto stato vibrazione.

Ansia, panico e sentimenti di isteria

Quando il nostro ego comincia a diradarsi, la lotta interna si fa sempre più dura perché il nostro "io" con i suoi dogmi e schemi tenta di sopravvivere, si viene così a creare un conflitto interiore.

Il sistema nervoso è in sovraccarico e spesso si va in iperventilazione. Accadono cose al nostro corpo che non si è in grado di capire.

State anche perdendo i modelli di comportamento di una vibrazione più bassa che si sono sviluppati per la sopravvivenza nella realtà tridimensionale. Questo può farvi sentire vulnerabili e impotenti.

I sintomi di ansia e panico sono simili a quelli che si sperimentano quando si è prossimi alla morte, in quei momenti siamo presi dal panico e ansia perché non sappiamo cosa accadrà dopo.

Bisogno improvviso di mangiare come se avessimo attacchi dovuti al basso livello di zucchero nel sangue

Questo è un altro dei sintomi che molti sperimentano. I nostri corpi stanno utilizzando una quantità incredibile di energia per questo processo di trasformazione.

Ciò avviene perché veniamo letteralmente sconvolti anche fisicamente, ogni tipo di energia che abbiamo viene utilizzata. La cosa migliore è mangiare cibi ricchi di proteine e povere di zucchero, oltre ovviamente a frutta e verdure e cereali.

Questi momenti di basso livello di zucchero nel sangue avvengono spesso.

Dolori insoliti in diverse parti del corpo

I dolori si manifestano un po' ovunque, questo è un segno di purificazione e di rilascio di energie bloccate, che vibrano ad un livello più basso mentre altre parti di noi stanno vibrando ad un livello superiore.

Si può sentire dolore in varie parti del corpo per diverse settimane che in seguito spariranno semplicemente senza alcuna spiegazione.

Collo rigido e parte superiore della schiena dolorante

La spina dorsale è dove si incanala l'energia della Kundalini, questa energia vibra in modo diverso e più intensamente. Questa è la zona del nostro corpo dove avviene la trasformazione.

Eruzioni cutanee e problemi gastrici

Acne, eruzioni cutanee, orticaria, problemi gastrointestinali, ecc solitamente arrivano quando attraversiamo il processo di spurgo e di regolazione di un'energia più elevata. Le eruzioni cutanee

sono abbastanza comuni e possono durare per settimane o addirittura mesi. In questa fase bisogna cura attentamente l'alimentazione.

Il corpo sta attraversando un intenso cambiamento e non può gestire cibi pesanti che sono difficili da digerire.

Fitte al cuore e palpitazioni

Il cuore sta cercando di ospitare una nuova e più alta frequenza. A volte si può provare la sensazione simile ad un attacco di cuore. Quando questo accade, è importante non allarmarsi, anzi è fondamentale rilassarsi perché qualsiasi sforzo o preoccupazione può peggiorare i sintomi. A volte si può anche sentire come se il cuore smettesse di battere per un secondo.

Periodi di sonnolenza continua

Quando l'energia non è in movimento e abbiamo attraversato una fase transitoria, si arriva ad uno stato di quiete. Ci stiamo preparando per la prossima fase di intensa energia.

In questo periodo di calma diventiamo letargici. E' quasi impossibile tenere le palpebre aperte nelle ore diurne e il sonnello può diventare un'abitudine regolare e necessaria.

Vivere alti e bassi emotivi

Le nostre emozioni riescono a trasportare l'energia. Quando siamo o felici o tristi emaniamo molta energia. In questa fase di elevata sensibilità basta poco per farci piangere o ridere, un film, un gesto gentile, quando ci sentiamo sollevati, quando vediamo la sofferenza altrui. Le lacrime sono un metodo di purificazione.

Sudorazioni notturne e vampate di calore

In certi momenti la temperatura del corpo aumenta senza alcun motivo apparente. Questo accade quando il vostro Sé Superiore si muove per qualche ragione. Questa energia è molto più densa e perciò sentirete un calore più intenso.

Sensazione di freddo con l'incapacità di scaldarsi

Ciò avviene perché viviamo ad una temperatura interna troppo bassa, e nei processi di trasformazione bruciamo gran parte del nostro calore. Per ristabilire la giusta temperatura è necessaria una tecnica di respirazione particolare chiamata kapalabhati.

Sogni lucidi e viaggi astrali

Attraverso i nostri sogni liberiamo molte energie di bassa vibrazione. Alcuni riescono a rilasciare gran quantità di energie negative durante la notte. Queste persone sono fortunate, perché possono evitare gli effetti collaterali rispetto a quelli che ci riescono solo quando sono svegli. Molti sogni di solito non hanno senso, ma se siete bravi ad analizzarli è possibile carpire molte più informazioni che da svegli.

I sogni lucidi e i viaggi astrali usufruiscono dell'energia che deve essere liberata. Attraverso questo processo stiamo rilasciando tutta l'energia negativa che abbiamo accumulato nel corso della vita.

Vertigini e perdita di equilibrio

Ciò accade quando la nostra Merkabah si sta formando. La Merkabah è il veicolo di trasporto del corpo di luce. Si tratta di un cubo tridimensionale che ruota e gira.

Durante la sua formazione si possono avvertire capogiri e vertigini, ciò avviene quando il cubo si sintonizza con la vostra energia.

Vari dolori del corpo e giorni di estrema stanchezza

I nostri corpi stanno accumulando energia superiore più densa e questo è il motivo per cui si riscontrano questi sintomi.

L'energia ad alta densità può farti sentire come se le ossa si stessero frantumando e i muscoli fanno male come se aveste corso una maratona.

Allucinazioni, prurito agli occhi e visione offuscata

Gli occhi si stanno adeguando per vedere una nuova e maggiore densità di energia. Quando questa regolazione è stata completata la vostra visione sarà nitida e chiara, ed i colori assumeranno una brillantezza mai vista prima.

Perdita di memoria

In tanti stanno accusando questo sintomo. A volte non si è in grado di ricordare qualcosa perché non si può accedere momentaneamente a gran parte dei ricordi. In questo caso si sta andando avanti e indietro tra le dimensioni ancora scollegate tra loro.

Un altro evento in qualche modo correlato è quando si sta cercando di scrivere e le lettere si fanno confuse e nell'ordine sbagliato. In questo caso, non siamo allineati con il tempo e il nostro flusso energetico è scollegato, parte della nostra energia è qui e contemporaneamente da un'altra parte.

Sensazione di disorientamento

"Dove sono io nel mondo? Non faccio parte di nulla e niente sembra andarmi bene o farmi sentire nel posto giusto! E io non so a cosa appartengo o dove sto andando o che cosa dovrei fare dove mi trovo adesso!" Avete mai avuto questa conversazione con l'Universo? Ciò avviene perché sei stato estirpato dal tuo vecchio "io" da uno spostamento di energia e ti trovi tra due realtà. Hai dimenticato dov'eri e chi eri e sei in un nuovo spazio, ma non sei ancora totalmente integrato.

Perdita di identità e sentirsi "fuori dal corpo"

Improvvisamente ti guardi allo specchio e hai una strana sensazione di disconnessione come se non riconoscessi più la tua immagine. Ti senti quasi fuori dal corpo. Una volta che si verifica questo fenomeno non si conclude mai. Hai rilasciato così tanto del tuo ego, che non sei più la stessa persona, e non hai altro che un attaccamento minimo al tuo veicolo fisico.

Vedere e udire "cose"

Possiamo ora accedere a diverse dimensioni abbastanza facilmente, è comune a molti vedere le cose con la coda degli occhi o sentire qualcosa nel silenzio assoluto. Molti sperimentano anche un ronzio nelle orecchie, che è sintomo di accesso a una dimensione superiore. A seconda delle diverse sensibilità, questo può essere un'esperienza comune. Molti possono anche vedere sfere e macchie di vari colori.

Sensazione di impazzire

Stiamo rapidamente sperimentando altre dimensioni non essendo però abituati a tutto questo. La nostra consapevolezza è stata intensificata e le nostre barriere sono crollate. Questo passerà e si finirà per sentirsi davvero a casa.

Intolleranza

Un'intolleranza verso cose di bassa vibrazione, che si riflette nelle conversazioni, atteggiamenti, strutture sociali, ecc, che letteralmente ti fanno sentire "malato" dentro.

Quando cominciamo ad aver accesso ai mondi superiori e ad una vibrazione più elevata, le nostre energie non sono più in linea con il vecchio mondo.

Attraverso l'intolleranza al vecchio si viene "spinti" ad andare avanti per creare il nuovo.

Inoltre, si può sentire di essere soli, perché gran parte di tutto ciò che c'è "là fuori" non corrisponde più alla vibrazione più elevata che c'è in noi. Questa è semplicemente un'esperienza molto comune di evoluzione.

E' simile a quando si “torna indietro” dopo aver avuto un'esperienza di pre-morte. Chi ha sperimentato questa sensazione troverà questa realtà obsoleta e vuota.

Non aver voglia di fare nulla

Sei in un periodo di riposo, di riavvio. Il tuo corpo sa di che cosa ha bisogno. Durante questo periodo ti puoi sentire come se avessi perso la passione e la gioia e di non sapere cosa volete fare della vostra vita. Questa fase si verifica quando ci stiamo riallineando.

Cambiamenti improvvisi di amici, attività, abitudini, lavoro e residenza

Una delle esperienze fondamentali e prevalenti nei regni superiori comporta la legge di attrazione. Finiremo per attrarre e saremo attratti da vibrazioni ed energie simili alle nostre.

Impossibilità assoluta a fare certe cose

Quando provi a svolgere le normali attività di routine, ti senti assolutamente male. Temi banali come la politica, l'economia, il denaro, il gossip non rispecchiano più il tuo stato vibrazione, che essendo molto più elevato ha bisogno di nutrirsi di esperienze più alte.

Svegliarsi di notte tra il 2 e 04:00

Quando ci risvegliamo nel bel mezzo della notte siamo non solo in una maggiore consapevolezza, ma siamo anche in uno stato altamente creativo. In questo stato, la nostra capacità di trasformare i nostri pensieri in realtà è notevolmente aumentato.

La sfida è quella di prendere coscienza di ciò che stiamo pensando, e quindi ciò che stiamo creando.

Accresciuta sensibilità per l'ambiente circostante

La luce intensa, i rumori, le altre voci umane e vari altri stimoli sono a malapena tollerabile. Tutti questi suoni hanno frequenze diverse rispetto al vostro nuovo stato vibrazionale e risultano fastidiose.

Voci o ronzio nelle orecchie

Questo sintomo non è da confondere con l'acufene. L'udito diventa più sensibile alle diverse vibrazioni e frequenze non percettibili all'orecchio dell'uomo comune.

A partire dagli anni 70 migliaia di persone accorse in cerca di aiuto, in particolar modo i medici americani registrarono un quadro clinico di nuovo genere. Alla fine degli anni 80 se ne sapeva già abbastanza, tanto che venne deciso di dare un nome ufficiale a questo quadro: CFS, sindrome da fatica cronica.

Dall'inizio della prima osservazione della sindrome il numero di pazienti con questo quadro clinico si è moltiplicato.

A causa della difficile situazione diagnostica e terapeutica, i malati di CFS rientrano chiaramente nel gruppo di pazienti che fanno il cosiddetto "Doctor shopping", ossia corrono da un medico all'altro o da una terapia all'altra e sempre senza successo. Nel frattempo in particolare negli Stati Uniti sono sorte molte cliniche e centri di ricerca che si occupano di questo nuovo fenomeno. Ci sono studi che cercano un nesso con l'infezione AIDS e ciò perché la frequente manifestazione dell'AIDS e della CFS coincidono nel tempo. Altri ricercano nei danni ambientali, nelle tossine ambientali, nelle malattie da cibi perché la CFS coincide con l'aumento delle malattie ambientali per esempio vari tipi di allergie.

Nel frattempo i medici di vari paesi hanno assunto la definizione "chronic fatigue syndrome" e si sono messi d'accordo su un elenco di sintomi caratteristici. Tuttavia buona parte dei medici e dell'avviso che sulla base delle nazioni odierne debba presupporre che finora non esistono indizi scientifici tantomeno test specifici.

Per questo i medici propendono anche a procedere per esclusione nella diagnosi della CFS ossia tale diagnosi può essere fatta soltanto quando sono da escludere altre cause mediche o psichiatriche e questo esaurimento cronico e per altri sintomi. Tantomeno ci sarebbe una terapia definitiva, ma soltanto allenamento mirato di singoli sintomi.

Il ricercatore William Collinge scrive nel suo libro "la sindrome da stanchezza cronica", di non conoscere pazienti che siano ritornati ad essere gli stessi che erano prima che la malattia si manifestasse.

Ho invece visto molti pazienti che avrebbero sviluppato una nuova consapevolezza, impostando la loro vita secondo la nuova situazione, e avrebbero così imparato a convivere con la malattia.

Dai racconti di pazienti stessi risulta che, come conseguenza della loro malattia hanno imparato a trovare un nuovo senso della vita, anzi hanno stravolto la loro vita. Tra i mezzi terapeutici di provata efficacia si annoverano, secondo le indicazioni di Peter Berg, anche l'eliminazione dello stress, delle paure, le meditazioni, lo yoga, il training autogeno e altre tecniche di rilassamento.

Come già accennato, la CFS figura presso l'OMS sotto la chiave diagnostica di G93.3 e il concetto

di encefalomielite mialgica. È semplicemente uno dei tanti nomi che i medici hanno dato al processo del corpo di luce nel corso delle loro osservazioni, prendendo spunto da differenti sintomi vistosi per definire il quadro clinico. Per esempio encefalomielite mialgica Per le cefalee intense che si presentano a intervalli, e fibromialgia per i forti dolori muscolari e articolari. Ci sono ricercatori che vanno a cercare la causa nelle infezioni virali oppure altri batteri patogeni mentre altri imperniano le loro fatiche sulle disfunzioni del sistema endocrino. Parecchi cercano nelle disfunzioni ormonali, mentre altri si concentrano soprattutto sulle manifestazioni psichiche dei pazienti.

L'elefante:

I medici e gli scienziati, con il loro modo di procedere scolastico sperimentale, hanno semplicemente suddiviso in gruppi i numerosi sintomi del processo del corpo di luce, considerando ogni gruppo separatamente, senza sapere che esiste tra loro una correlazione interiore. Da un certo tempo parecchi scienziati stanno però rilevando le analogie e le intersezioni dei sintomi secondari degli svariati, nuovi quadri clinici e rilevano che le cause sono ovunque piuttosto nebulose e non si conoscono terapie valide. Ne risulta un'immagine che rammenta il famoso elefante davanti al quale stanno cinque persone con gli occhi bendati che cercano di descriverlo. Uno riesce a toccare una gamba o la proboscide e comincia a descrivere quello che può capire. Ognuno crede in un primo momento di aver afferrato il tutto. Quanto più si scambieranno le informazioni fra loro, tanto prima riusciranno a riconoscere il contesto dei loro reperti.

CONCLUSIONE

La medicina non conosce ancora una terapia efficace per la CFS e secondo alcuni, non può indicarne alcuna perché il processo del corpo di luce non può essere evitato. Soltanto i suoi sintomi, ove possibile, possono essere alleviati. A tale scopo si possono impiegare i mezzi terapeutici della medicina tradizionale e complementare, come per esempio per sedare dolori ed eliminare perlomeno di tanto in tanto, i disturbi del sonno. Importante che questi rimedi non ostacolino il processo, oppure rigettano il paziente ad un livello anteriore. Il corpo parla, si esprime in noi attraverso i sintomi. Questa sindrome come per tutte le malattie, è un chiaro messaggio di cambiamento e mutamento interiore che il nostro corpo sta manifestando.

Come la spiegazione che viene data rispetto a questo aumento di energia e di calore può sembrare un ‘problema’ anche questa sindrome può essere considerata tale : importante è essere coscienti del grande cambiamento a cui stiamo assistendo, essere consapevoli della realtà che sta mutando sotto i nostri occhi e non considerarla come un nemico o una cosa esterna a noi ma come una possibilità che ci viene data dalla Natura di indossare il nostro abito migliore, di vivere finalmente secondo verità, in armonia con le nostre vere funzioni, in equilibrio con gli altri e nella totale coscienza del nostro **essere in vita**.

CAPITOLO 3 : UNA VISIONE OLISTICA DELLA CFS

La visione olistica rappresenta la **visione del Tutto, dell'intero** – dal greco ‘‘Olos’’: tutto, intero, totalità, integrale. Con una visione olistica, l'uomo è visto come insieme delle sue parti (corpo – mente – spirito) e poiché nell'Universo tutto è **collegato**, anche corpo, mente e spirito sono interconnessi tra loro, così come noi siamo **Uno con il Tutto**. Siamo coscienti di come i pensieri ed emozioni sono collegati alla malattia e di come la coscienza possa influire sulla realtà che stiamo vivendo.

La guarigione è un'attitudine naturale dell'organismo. Per questo, di fronte alla malattia, l'approccio olistico permette di ripristinare il naturale stato di salute, andando ad agire sulle vere cause e sui blocchi che l'impediscono. Non si ‘‘cura’’ più il sintomo ma si ha la consapevolezza che la malattia è la manifestazione di uno squilibrio (un equilibrio perduto) che può essere causato da problematiche sul piano psicologico/emotivo o energetico.

Quando ho compreso che **la malattia è un messaggio**, ho cambiato il mio approccio cercando di capire le cause della malattia ad un livello più profondo.

3.1 L' AIUTO DELLA FITOTERAPIA

La fatica cronica è strettamente legata allo stress e all'ossidazione cellulare, creata sia dall'distress che da un'alimentazione pro infiammatoria. Di conseguenza lo stress, l'ossidazione cellulare ed il glutathione (potente antiossidante) sono importanti per il riequilibrio.

Il termine ‘‘fitoterapia’’ deriva dal greco ‘‘phytòn’’, che significa ‘‘pianta’’, ma allo stesso tempo anche ‘‘creatura’’: è curioso come questo duplice significato nasconda un concetto profondo. La radice, infatti, deriva dal verbo ‘‘phyto’’ (generare ed essere generati), che indica il processo della fertilità, della creazione: si può notare un evidente parallelismo che accomuna una pianta all'essere, cioè all'uomo e alla vita.

Per cercare di regolare i problemi di stress e fatica cronica si utilizzano delle piante con proprietà adattogene. Queste piante hanno proprietà:

- Di aiuto sull'omeostasi
- Risposta allo stress

- Aumentano la capacità di recupero dopo uno stress o uno sforzo fisico
- Diminuiscono la quantità di cortisolo utilizzato, quindi regolano la cortico-surrene
- Rivitalizzazione senza dosaggio metabolico
- Accrescimento della sintesi delle proteine e del DNA/RNA
- Miglioramento della qualità del sonno e delle capacità mentali.



Withania somnifera (ashwagandha)

L'ashwagandha (*Withania somnifera*), conosciuta anche con il nome di ginseng indiano o ciliegia d'inverno, è una delle piante più valide della medicina tradizionale indiana, che ha la fama di promuovere vigore psicofisico, vitalità, prestazioni intellettuali e longevità.

Tradizionalmente utilizzata come **afrodisiaco** e **tonico epatico**, gli studi più recenti ne suggeriscono l'utilizzo per stati infiammatori, insonnia, ansia, disturbi neurologici e cognitivi. I principi attivi, i withanolidi, concentrati soprattutto nelle radici, agiscono come precursori ormonali e sono in grado di essere convertiti, al bisogno, in ormoni attivi.

L'ashwagandha possiede proprietà adattogene, antinfiammatorie, immunomodulanti, antitumorali, antiossidanti ed emopoietiche. Esercita inoltre effetti sul sistema endocrino, sugli apparati cardiovascolare e respiratorio e sul SNC.

Fitoterapia applicata: L'ashwagandha ha un'azione molto importante su due problematiche:

1 Ansia agitazione psico-motoria, irritabilità, sintomi psicosomatici, sonno alterato (es. insonnia), astenia psicofisica, intenso stress, umore altalenante, depressione indotta da sintomi ansiosi, difficoltà psicocognitive.

2 Anti stress psico-fisico, agevolando il recupero a livello mentale e fisico, migliorando la forte tensione interna. Tossicità; Non segnalata.

Precauzioni: Non usare al di sotto dei 12 anni, in gravidanza ed allattamento. Porre attenzione alle reazioni se assunta in concomitanza di farmaci che agiscono sul sistema nervoso.



Rhodiola rosea

Azione adattogena: l'azione adattogena di questa droga è nota da gran tempo tra i popoli nordici.

Studi più recenti hanno dimostrato che la rodiola accorcia il tempo di recupero muscolare dopo un esercizio fisico submassimale o massimale, in parte perché aumenta la sintesi di RNA messaggero e quindi di proteine e in parte perché sembra capace di favorire la penetrazione intracellulare del glucosio e di numerosi micronutrienti, favorendo anche l'utilizzo nei processi metabolici cellulari preposti alla produzione di energia. Infatti sembra in grado di aumentare i livelli di

adenosintrifosfato (ATP) e di creatin fosfato (CP) nel tessuto muscolare striato e di proteggere l'organizzazione ultrastrutturale dei mitocondri in caso di ipossia artificialmente indotta in vitro. Inoltre aumenta i livelli plasmatici di beta endorfine, il che aiuta ad attenuare le modificazioni ormonali che si verificano nel corso dello stress psico-fisico. Sembra anche che la rodiola inibisca l'enzima catecol-O-metil-transferasi (COMT) che catabolizza la serotonina e la dopamina a sostanze inattive, aumentando in tal modo i livelli intracerebrali di questi neurotrasmettitori ad azione antidepressiva e psicostimolante.

Sembra anche che questa droga incrementi la sintesi e la deposizione del glicogeno nei muscoli e nel fegato, prolungando così la resistenza allo sforzo, e i livelli di creatina fosfato nelle creste mitocondriali delle cellule muscolari periferiche e cardiache.

EFFETTI COLLATERALI: a dosi elevate può provocare irritabilità, eccitabilità, fini tremori alle mani e tic nervosi. Può peggiorare un'insonnia preesistente, per cui non va somministrata alla sera.

CONTROINDICAZIONI: Non è consigliabile in gravidanza e durante l'allattamento.

INTERAZIONI FARMACOLOGICHE: Potenzia l'azione del Panax ginseng, dell'Eleutherococcus senticosus e delle droghe ricche di caffeina. Uno studio nel ratto ha valutato se vi fossero interazioni farmacologiche tra un estratto di rodiola e il warfarin e la teofillina. Si è visto che questo estratto non modificava la farmacocinetica della teofillina e nemmeno quella del warfarin.

Eleuterococco (Eleutherococcus Senticosus)

La radice di eleuterococco viene usata in erboristeria in forma di gocce o compresse in quanto le vengono riconosciute proprietà toniche ed adattogene, in grado di ottimizzare la secrezione degli ormoni.



L'utilizzo della pianta è indicata negli stati di stress e sovraffaticamento, rinforza il sistema immunitario aumentando il numero dei linfociti T e stimolando l'attività dei globuli bianchi, utile nella astenia, convalescenza, nell'esaurimento psicofisico, nella stanchezza, nell'ipotensione, nella attività sportiva, previene l'insorgenza delle malattie, indicato nei periodi di ridotta capacità di rendimento, di concentrazione e di attenzione,

stimola il metabolismo e aiuta nelle spasmofilie. Un recente studio giapponese ha evidenziato che aiuta a migliorare la resistenza al freddo e allo sforzo.

A dosi eccessive, potrebbe determinare cefalea, tensione e insonnia.

Scarsamente

Fitoterapia applicata:

utilizzata è una pianta immunomodulatrice molto interessante.

Sostiene lo sforzo nella secrezione degli ormoni steroidei nell'adattamento climatico e ambientale.

Andrebbe consigliata abbinata a del Biancospino nei soggetti stressati per incapacità di adattamento alle situazioni (lavorative, ambientali, sportive...)

Controindicazione dichiarate: ipertensione arteriosa.

Studi condotti hanno evidenziato aumento significativo delle cellule linfocitarie di tipo T.

Si consiglia di assumere la droga al mattino o/e nel primo pomeriggio perché produce effetti di stimolazione alle ghiandole surrenali anche se d'entità modesta.

Sconsigliato per i soggetti ipertesi e bambini sotto i 12 anni d'età.

Si consiglia di non assumere l'euterococco in modo continuativo, ma in cicli intervallati da una sospensione temporanea.

Ginseng Rosso (Panax Ginseng Meyer)

Contiene vitamine, minerali, oligoelementi, enzimi ed aminoacidi. I costituenti principali sono però i composti saponifici (ginsenosidi). Il Ginseng Rosso è la qualità che ne contiene in maggiore quantità, è una pianta adattogena e permette all'organismo di resistere meglio alle aggressioni esteriori.

Ha proprietà rivitalizzanti, dinamizzanti, stimolanti e tonificanti.

E' un riequilibratore del Sistema Nervoso.

Contribuisce a rinforzare il sistema immunitario.

Si consiglia per attività fisica e mentale, affaticamento ed esaurimento, astenia, convalescenza di malattie debilitanti, possiede attività anti-amnesica (l'effetto è comparabile a quello ottenuto con specifici farmaci nootropi), viene usato per deficit della memoria recente e quella remota, per amnesia dell'ischemia cerebrale, stress e depressione, possiede attività immunostimolanti (i ginsenosidi stimolano in vitro l'attività dei macrofagi e la mitogenesi dei linfociti B e T, e sembrano avere un ruolo regolatorio nella liberazione di neurochinina (NK), interferone ed interleuchina (IL-1), e nelle loro reciproche interazioni), sinergico con il vaccino antinfluenzale, ha attività anti-invecchiamento, antiaggregante piastrinico, inoltre agisce sull'apparato cardiocircolatorio, è ipoglicemizzante, usato in casi d'impotenza maschile, utile come antigastrite ed antiulcera gastrica. Agisce sul sistema nervoso centrale e su quello vegetativo.

Si usa nell'esaurimento, nello squilibrio neurovegetativo e negli stati di debolezza ad affaticamento generale.

Stimolante fisico, nervoso, intellettuale, attiva i ricambi ed ha un effetto rivitalizzante.

Tonico polmonare, cardiaco, stomachico, vasomotore.

Attenua i dolori reumatici.

È stato sperimentato contro l'impotenza e frigidità.

Usato comunemente nelle convalescenze dopo gravi malattie, nella senescenza e contro tremori senili.

Nell'arteriosclerosi e vertigini, nelle febbri, contro l'atonía gastrica e digestione difficile.

In Asia, sua terra d'origine, il ginseng è considerato come erba miracolosa per gli anziani.

Fitoterapia Applicata:

Contrariamente a quanto si crede non esiste in natura il ginseng rosso, ma solo quello bianco le cui radici migliori (hanno un maggior contenuto di principi attivi) reagiscono al vapore (come i crostacei) colorandosi di rosso.

Le radici così trattate si conservano più a lungo e questo trattamento permette di non usare la radice centrale bensì i peduncoli secondari. Il ginseng ha un'azione tonica che può provocare in alcuni episodi di tachicardia, bisogna quindi usarne poco, soprattutto se sotto forma di totum per evitare effetti collaterali.

In molti soggetti opera un riequilibrio del sistema nervoso.

Il Ginseng rosso può essere validamente affiancato a del Desmodio come epatorigeneratore per l'alto contenuto in nutrimenti ed antiossidanti.

Modo d'uso: si inizi la prima settimana con 1 capsula prima dei tre pasti principali, se non si hanno effetti collaterali si passi a 2 capsule per tre come dosaggio ottimale.

In alcuni casi il ginseng può causare insonnia, quindi si consiglia di assumerlo nelle prime ore del giorno.

Schisandra chinensis

La *Schisandra chinensis*, conosciuta anche con il nome di **Schizandra**, è un arbusto nativo orientale, diffuso soprattutto nel Nord-est della Cina ed in Korea, ma presente anche nel territorio russo.

Prediligendo ambienti umidi, la Schizandra cresce bene su suoli ricchi in humus, dove dà origine a piccoli frutti rossi, noti in cinese come *wu wei zin* o “frutto dai cinque sapori”

Queste bacche vengono classicamente utilizzate a scopo alimentare come frutta secca, piuttosto che nella preparazione di infusi, tè vini ed altre bevande.

Già nell'antica medicina tradizionale cinese, le bacche di Schizandra venivano utilizzate come efficienti adatti geni (grazie alla presunta capacità di migliorare le capacità psico-fisiche, soprattutto nei periodi di forte stress) e come tonici per organi emuntori come il fegato.

In Russia, invece, le bacche di Schizandra venivano prevalentemente utilizzate per migliorare la performance mentale, in particolare la concentrazione, la coordinazione ed il livello attenzione.

Nonostante gli ampi usi descritti nella medicina tradizionale, solo negli ultimi anni è stato possibile individuare i principi attivi presenti in questa pianta, caratterizzandone l'efficacia biologica.

Grazie al Beta-schisandrolo contenuto la pianta è estremamente efficace nell'abbassare le transaminasi (Sgpt) anche in caso di epatite C (Studi di Duraffurd e Lapraz- congresso di Tunisi 1991), inoltre studi condotti anche su cavalli, oltre che sull'uomo, mostrano la capacità della pianta di migliorare l'ossigenazione ematica inducendo Bradicardia e migliorando le performance negli sport aerobici e di resistenza.

Si nota pure una diminuzione nella produzione di acido lattico.

In Sostanza la schisandra può essere abbinata al Desmodio nei casi di epatite C e di epatopatie in genere.

Se ne consiglia l'uso negli atleti per migliorare la funzionalità epatica ed il tempo di recupero, in questo caso il dosaggio deve essere aumentato del 50% e si abbini la schisandra sia alla Banaba sia al Colostro.

Titilla Tormentosa



Tilia Tomentosa, pianta che come rimedio naturale ci libera da molti tormenti, sia fisici, sia psicologici. E' nota anche come **macerato glicerico di tiglio**, tra i più tecnici, precisi ed esperti, ed è classificata proprio così tra i **gemmoterapici**. E' prodotta a partire dalle gemme di questa pianta ma, ciò che più ci interessa, è il suo effetto benefico.

Il macerato glicerico di tiglio

malgrado il nome così sgradevolmente lungo ed negativamente evocativo, è ai fatti un'ottima cura per chi sta passando **momenti di ansia**, per chi soffre di **insonnia**, cronica o meno, oppure in caso di **stress e depressione**. Questi sono i principali campi in cui la **Tilia Tomentosa** è una campionessa tra gemmoterapici, ma ragionandoci, si tratta di situazioni che danno luogo a numerosissimi malesseri fisici, dai più banali ai più strambi.

Ecco, la **Tilia Tomentosa**, agendo alla radice, risolve anche quelli che sono, a tutti gli effetti, delle pure conseguenze del nostro stato d'animo "tormentato". Siamo quindi alla presenza di un **rimedio gemmoterapico** che ha un raggio di azione veramente ampio, ne vedremo alcuni esempi più avanti, **gastrite** in primis, tanto per citare un male piuttosto comune.

Altre proprietà della **Tilia Tomentosa** sono quelle di **analgesico**, ad esempio, per **mal di testa** ricorrenti, senza tralasciare le sue "magie" entrando nell'ambito anche della sfera sessuale: sembra che sia d'aiuto in caso di **ejaculazione precoce**, se dovuta all'**ansia da prestazione** che genera stress. In casi di questo tipo, è necessario fare attenzione al dosaggio: deve essere ridotto rispetto a quello standard per **stroncare l'insonnia**, per evitare conseguenze poco gradevoli, ben lontane dagli effetti desiderati.

3.2 GLI OLIGOELEMENTI IN AIUTO ALLA SINDROME DA STANCHEZZA CRONICA

Oltre all'alimentazione, gli oligoelementi possono dare una mano contro la stanchezza. Ecco quelli più specifici per i diversi tipi di stanchezza.

Rame Oro Argento è utile per la stanchezza cronica. Questo complesso di oligoelementi è indicato proprio per le persone che si sentono senza energia durante tutta la giornata. E che, di conseguenza, sono più soggette a malattie e a shock fisici. Possono essere pervase dalla tristezza e anche essere indifferenti rispetto a ciò che avviene intorno a loro.

Se la stanchezza si manifesta fin dal mattino, ma si trasforma poi in iperattività nel pomeriggio, è indicato **Manganese**. Questo aiuta infatti a bilanciare l'iperattività, ed è consigliato alle persone che non vorrebbero mai andare a dormire la sera.

Manganese Cobalto è invece indicato per chi sente arrivare la stanchezza nel pomeriggio, con picchi massimi durante la sera. In questi casi si possono manifestare anche pesantezza agli arti inferiori e turbe della memoria.

Per la stanchezza mentale e fisica, associata a difficoltà di concentrazione, è utile **Manganese Rame**.

3.3 ALIMENTAZIONE E CFS

Gli autori hanno inoltre scoperto nei campioni ematici dei pazienti, rilasciati in circolo da un intestino dalle funzionalità compromessa, alcuni marcatori biologici di infiammazione, che una volta nel sangue, potrebbero essere responsabili di scatenare una reazione immunitaria alla base dei sintomi della patologia. "Il nostro lavoro dimostra che il microbioma intestinale nella sindrome da fatica cronica è anomalo e che forse provoca sintomi gastrointestinali e infiammatori i chine soffre - ha dichiarato Maureren Hanson, professore presso il dipartimento di Biologia Molecolare e Genetica alla Cornell e autore senior dello studio - Inoltre la nostra scoperta di anomalie biologiche fornisce ulteriori prove contro il ridicolo concetto dell'origine psicologica della malattia".

Diversi studi hanno dimostrato come la sindrome da fatica cronica possa avere qualche correlazione anche con una cattiva alimentazione, la presenza di intolleranze e allergie alimentari.

Secondo uno studio pubblicato sullo Scandinavian Journal of Gastroenterology, fibromi algia e CFS sono legate: su uno studio di 84 pazienti che soffrivano di inspiegabili problemi digestivi, l'85 % ha avuto sindrome da stanchezza cronica e il 71% ha sofferto di fibromi algia. Il denominatore comune, si pensa sia la cattiva digestione e la sensibilità alimentare. Inoltre il batterio H. Pylori (batterio che si attacca al rivestimento dello stomaco) si sostiene essere un fattore che contribuisca, ed è diffuso in quasi due terzi della popolazione mondiale: i ricercatori hanno riscontrato che una volta fuori dal corpo, l'H.Pylori, i sintomi fisici e psicologici, compresi quelli di fibromi algia e fatica cronica, miglioravano decisamente.

Alcuni alimenti che è consigliato inserire nella dieta comprendono :



OLIO DI SEMI DI LINO

L'olio di lino è noto sin dall'antichità come farmaco casalingo e come un prezioso alimento. L'olio di lino è, fra tutti gli oli vegetali, quello che contiene la maggior quantità di grassi insaturi. Grazie ad essi,

questo alimento supporta in maniera ottimale il metabolismo, la rigenerazione delle cellule e l'acquisizione di energie. Utile per la riduzione del colesterolo totale, facendo diminuire il colesterolo LDL e aumentando quello HDL, per la prevenzione dei calcoli biliari, lubrifica i vasi sanguigni. Ha un forte effetto antinfiammatorio. Fornisce energia e dona un umore più sereno e tranquillo.

AGLIO

L'aglio può migliorare la salute circolatoria, facilitando il flusso del sangue, riducendo la pressione sanguigna e migliorando i livelli di colesterolo. L'aglio fornisce inoltre benefici antiossidanti perché supporta l'attività del glutathione, enzima antiossidante

BACCHE SCURE

Le bacche scure, tra cui mirtilli, sono una ricca fonte di antociani. Le antocianine hanno proprietà antiossidanti e possono ridurre i danni al DNA legati all'ossidazione e lo stress.

VERDURE A FOGLIA VERDE

Le verdure a foglia verde contengono alti livelli di nitrati.

Soprattutto le barbabietole e il succo di barbabietola, che fornisce un aiuto ergo genico. I nitrati migliorano il flusso del sangue dilatando i vasi e di conseguenza la pressione sanguigna.

ELIMINARE IL CAFFE'

La caffeina può sembrare efficace contro la stanchezza ma solo temporaneamente, a lungo andare peggiora il problema. Potete sostituire la caffeina con delle bevande calde, come la camomilla, tisane di frutti di bosco, tisane alle erbe.

NON ECCEDERE CON ZUCCHERO E DOLCIFICANTI

Mangiar bene permette di evitare stanchezza e sfinimento. Proprio perché il nostro corpo è molto sollecitato in occasione di sforzi, non deve mai mancargli nulla. I cosiddetti "cibi spazzatura" sembrano non essere mai in grado di saziarci in quanto si rivelano privi o quasi delle sostanze nutritive di cui il nostro organismo ha bisogno e che è possibile ricavare più facilmente assumendo **frutta e verdura fresca e di stagione, legumi e cereali integrali in chicco**. Gli alimenti confezionati presentano purtroppo un altro pesante punto a loro sfavore. Essi vengono infatti frequentemente arricchiti mediante additivi alimentari della cui presenza spesso i

consumatori non si preoccupano, ma che sarebbe bene prendere in maggiore considerazione a tutela della nostra salute e dell'ambiente.

LIMITARE IL CONSUMO DEI LATTICINI

Le persone che sono affette da **intolleranze** accusano disturbi per anni, provando ogni tipo di cura senza accorgersi che tutto può dipendere da un certo alimento non gradito al loro metabolismo. L' **intolleranza** può essere dunque il sintomo di una reazione dell'organismo a cibi comuni, e i sintomi possono variare dalla stanchezza cronica, a problemi di digestione a cefalee e gonfiori.

I latticini sono i primi imputati nei casi di intolleranze alimentare, ed eliminandole dal nostro regime alimentare, a favore di latte vegetale, ne avremo un beneficio immediato.

VITAMINA B12

La vitamina B12, conosciuta anche con il nome di Cobalamina, è una vitamina B idrosolubile che aiuta a trasformare i grassi e le proteine provenienti dai cibi in energia e collabora con l'acido folico per produrre globuli rossi normali.

Come tutte le proteine, la Vitamina B12, non può essere sintetizzata dal nostro organismo ed è quindi necessario assumerla attraverso l'alimentazione.

Se sei vegetariano o vegano, presta molta attenzione però, non esistono infatti piante o vegetali commestibili contenenti Vitamina B12. La si trova soltanto in alimenti di origine animale, soprattutto in prodotti ittici come polpo, sardine, trote o sgombri, oppure nelle frattaglie.

La vitamina B12, tra le tante proprietà benefiche, ne ha sicuramente 3 importantissime per la vita frenetica di tutti i giorni:

RIDUCE STANCHEZZA E AFFATICAMENTO : Le proprietà in tal senso di questa particolare vitamina sono così benefiche che i medici di tutto il mondo la consigliano addirittura ai pazienti affetti da stanchezza cronica.

CONTRIBUISCE ALLE NORMALI FUNZIONI COGNITIVE E NEUROLOGICHE

AIUTA A COMBATTERE LO STRESS : Le vitamine del gruppo B, e in particolare la vitamina B12, secondo diversi studi aiutano a contrastare stress e tensione nervosa. Una persona

stressata o nervosa inoltre, tende a “consumare” maggiormente le proteine, diviene quindi ancor più importante assumerle nelle giuste quantità.

SEMI DI LINO

Prodotto ricco di Omega 3 Vegetale, è ricco in mucillagini che favoriscono il transito intestinale e riducono la ritenzione idrica.

Potere disinfiammante, Evita le coliti e migliora la circolazione e il tono dei vasi sanguigni.

Migliora la conduzione nervosa e controlla l'eccesso di grassi nel sangue.

Utile nella menopausa e per equilibrare il ciclo femminile.

3.4 L'IRIDOLOGIA PUO' MOSTRARCI SEGNI DI PATOLOGIE CRONICHE



In Naturopatia la valutazione dello stato energetico della persona è un fattore importante, poichè fornisce un'indicazione della capacità di recupero del corpo a seguito di dispendi energetici e dunque della sua possibilità di ripristinare una corretta funzionalità grazie, ad esempio, ad un lavoro di tipo naturopatico, alimentare o con tecniche corporee-energetiche.

Nell'iride è possibile valutare il sovraccarico tossinico attraverso la presenza o meno di formazioni a nebbia o batuffoli di cotone (anello sodico) che impregnano la trama iridea in parte o lungo tutta la sua circonferenza. In modo particolare la presenza dell'anello sodico può indicare la presenza di intossicazione da metalli pesanti, congestione dei canali linfatici e tendenza all'accumulo, ad esempio, di colesterolo nelle arterie.

Tutto ciò che è cronico è visibile con segni profondi, incavi con diverse forme a lacune, cripte, archi, fiori o vacuoli. Appaiono più scure perché sono scavate nel tessuto irideo, apparendo più buie. Più il segno è incavo e profondo, maggiore sarà l'oscurità rilevata (da non confondere con le macchie scure tossiche legate alla biochimica)

Indicano: deficienze tissutali acquisite o genetiche con fenomeni subdoli o alterni a manifestazioni acute.

3.5 TECNICHE DI IDROTERMOFANGOTERAPIA

L'uso degli agenti naturali in riferimento alla salute è in realtà da considerarsi come "igiene di vita" in conformità alle leggi naturali. Acqua, aria, luce, terra, cibo ed esercizio fisico adeguato costituiscono l'essenza della vera naturopatia secondo il concetto Ippocratico.

Il concetto fondamentale di questa "igiene vitale" è di rigenerare l'organismo favorendo l'ordine ed eliminando il caos, stimolandolo in modo corretto, permettendo il verificarsi delle **sane reazioni termocircolatorie**.

La flora batterica, il tubo digerente, il fegato e l'equilibrio generale dell'organismo sono fondamentali per il ritorno alla normalità della patologia.

Le tossine organiche dovrebbero essere eliminate regolarmente nelle 24 ore, ma se il transito del canale di espulsione (grosso intestino) è limitato o irregolare, le sostanze tossiche non sono giustamente eliminate e sono riassorbite nel fegato e nel circolo sanguigno. Questa situazione può causare e contribuire a problemi di vario tipo e danneggiare ancor di più l'equilibrio corporeo già messo in difficoltà da altre patologie.

Nell'Antichità il fegato era considerato l'Organo più importante e gli indovini lo analizzavano per le loro divinazioni considerandolo come lo specchio della nostra essenza: dalla salute epatica, infatti, riuscivano a interpretare lo stile di vita della persona. Tutto ciò non poggiava su alcuna base scientifica, ma non si discostava poi tanto da quella che è la reale natura del fegato, organo con il metabolismo più complesso, un vero e proprio laboratorio chimico che, come tale, deve essere sempre mantenuto pulito e in ordine.

Non di meno l'intestino, considerato come secondo cervello, è l'organo che in naturopatia è visto come primario da sempre. Quando l'evacuazione giornaliera non avviene, o è insufficiente, si ha una variazione negativa dell'ecosistema intestinale con importanti squilibri tra la popolazione batterica sana e quella non sana che risiede nell'intestino, le scorie non si scaricano con le feci e il nostro fegato è costretto a fare il doppio lavoro di eliminazione delle scorie in eccesso (alimentari ed ematiche) ma anche di quelle riassorbite dalla stasi intestinale. La progressiva intossicazione dell'organismo nasce proprio da qui e può sfociare in patologia molto più gravi. Il Lavoro del Naturoigenista seguirebbe quindi il percorso epato-intestinale.

La costituzione **epatica** è una condizione che si riscontra in un certo numero di individui, i quali

hanno come caratteristica sintomatica in senso lato, l'**astenia : astenia psicofisica, immunitaria, muscolare, gastrointestinale e cardiovascolare.** (Pertanto anche nella sindrome da fatica cronica).

E' qui che si ricollega la **sindrome da fatica cronica**, la quale verrebbe molto aiutata e lenita da tecniche che favoriscono il normale funzionamento di questi due importanti organi (intestino e fegato).

INTESTINO : Confine tra mondo interno ed esterno, apre e chiude, nutre ed elimina; ha una forte interazione e similitudine con la pelle e rappresenta il legame nervoso/circolatorio primordiale con altri organi (cilindro intestinale primigenio).

Esso è il campo dei desideri inconsci e ha una forte interazione con il sistema nervoso.

Per questo nella nostra sindrome da fatica cronica è necessario lavorare su questo importante organo che è a contatto con i principali centri di detossinazione e gestione dell'omeostasi del corpo.

Come tecniche idrofangoterapiche, è consigliato :

- l'**enteroclisma** , che serve per liberare l'ultimo tratto dell'intestino da feci incrostate, residui non digeriti, gas, fermentazioni, putrefazioni e flora batterica patogena;
- **Comprese calde sul fegato** sia a secco (boule dell'acqua calda o termoforo, oppure con un impacco umido preparato con infusione di rosmarino (molto stimolante anche a livello circolatorio) o ancora con un' infusione di achillea meno stimolante ma buon coadiuvante della circolazione biliare e sanguigna;
- Applicazione del **fango sul ventre** , anche magari estendendo la sua applicazione alla regione epatica.
- **Bagni derivativi o semicupi.**

“MUTAMENTI NEURO PSICHICI : APPROCCIO NATUROIGIENISTA NELLE
EPATODISFUNZIONI E STANCHEZZA CRONICA”

Il fegato riveste un ruolo fondamentale nell'attività vitale organica e il suo corretto funzionamento si spinge ben oltre le normali funzioni biochimiche e fisiologiche, interferendo su elementi più sottili come psiche e spirito.

Pertanto anche nella sindrome da fatica cronica

Le cause delle disfunzioni Epatovecicolari si riflettono anche a livello nervoso e astenia e sono:

- Sovraccarico alimentare,
- Sedentarietà,
- Vaccinazioni,
- Anestesi generali,
- Infezioni in particolare
- Medicamenti,
- Traumi,
- Lesioni osteopatiche,
- Geobiologia inadeguata,
- Contraccezione,
- Intossicazioni,
- Stress,
- Problemi vascolari,
- Interferenze psico emotive e caratteriali
- Temperamento

Altri consigli per il trattamento della CFS, sono l'elaborazione delle idee ,studiare e vivere la Natura. Socializzare e cercare allegria. Gioire dei colori e degli aromi anche del cibo. Riequilibrare le ghiandole endocrine, specie la tiroide e le surrenali.

(Risentono dello stress e dei traumi)

Rianimare e scuotere fisiologicamente il sistema psichico per stimolare la vitalità: SE + SN. (Con l'idroterapia termica si ottiene uno shock psichico che equilibra in generale).

Drenare gli organi emuntori viziati e prosciugare le sorgenti tossiche che sovraccaricano gli organi. (Drenare il sangue significa nutrire meglio il S. N. evitando la sua disorganizzazione).

Rianimare il sistema nervoso e normalizzare la circolazione sanguigna.

I sovraccarichi psico nervosi si derivano con:

- Bagni caldi ai piedi
- Spasmi o bagni freddi di sedere che decongestionano il cervello

Per rafforzare il surrene invece si consigliano docce e bagni freddi agli arti superiori, invece per placare e riequilibrare la tiroide, valutando, si possono fare degli impacchi di argilla o ricotta su di

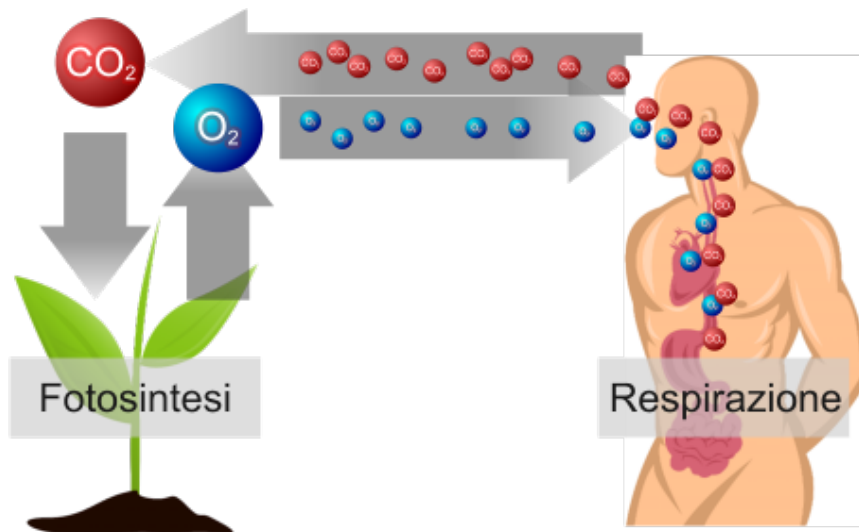
essa.

Bagno alterno alle gambe : ginnastica vascolare che favorisce la termoregolazione e stabilizza il sistema neurovegetativo, disturbi nervosi e psichici.

Frizione fredda e abluzione: fondamentali per il riequilibrio dell termoregolazione del corpo, migliorano il sistema immunitario e tutta la circolazione.

3.6 L'IMPORTANZA DEL RESPIRO

Importantissimo è ricordare che il **respiro è vita** : respirare con consapevolezza ci permette di dare forte vitalità a tutto l'organismo poiché "tutte le forze risanatrici – come dice Rudolf Steiner – si trovano originariamente nel sistema respiratorio umano."



L'obiettivo della respirazione naturale e fisiologica è di renderla **lenta e profonda**, fare propri gli elementi contenuti nell'aria **eliminando le scorie** e le impurità che danneggiano l'organismo.

Il **diaframma** è un muscolo a forma di cupola che separa la cavità toracica da quella addominale. In condizioni normali il nostro respiro dovrebbe avvenire con il diaframma ma una vita frenetica, lo stress, la postura sbagliata, le difficoltà digestive e



gli eventi traumatici possono contribuire a bloccare questo muscolo facendoci respirare prevalentemente con il torace.

Bloccando il diaframma andiamo incontro a stati di stress e ansia che vanno ad aumentare il disagio della patologia già esistente, creando ancora più tensioni alla schiena, cervicali o addirittura all'attività gastrica.

Per questa ragione utilizzare il diaframma nella respirazione assume un'importanza fondamentale per il nostro benessere psico-fisico.

Il ciclo respiratorio naturale, comprende 4 fasi :

- Inspirazione
- Pausa inspiratoria
- Espirazione
- Pausa espiratoria

I tre centri di respirazione:

1. Centro dell' INSPIRAZIONE , zona del cervelletto
2. Centro del RESPIRO, situato nel diaframma
3. Centro dell'ESPIRAZIONE, zona del perineo

Respirando attraverso i 3 centri fondamentali, la persona scioglie le tensioni e rende più elastico il respiro stesso. Nella sindrome di CFS, il respiro è molto importante proprio per questo motivo, poiché aiuta a lenire i dolori muscolari, stress causato dalla patologia, aiuta il processo di metamorfosi e trasformazione in atto e contribuisce all'espulsione delle tossine in eccesso.

Il RESPIRO ADDOMINALE , ossia con la parte inferiore dei polmoni più vascolarizzata, lento e profondo orienta verso il mondo interno, attiva la parte destra del cervello e le onde teta, attiva lo stato di sonno e sogno e contribuisce nel recupero delle energie.

3.7 LA RIFLESSOLOGIA PLANTARE

Ogni organo è capace di riflettere l'intero organismo. In particolare, ci sono parti del corpo (mani, piedi, orecchie e viso) in cui si concentra un gran numero di terminazioni nervose in grado di riflettere tutti gli organi del corpo.

La Riflessologia Plantare fu elaborata per la prima volta da Fitzgerald, in seguito ogni scuola ha realizzato una mappa con proprie caratteristiche ed elementi differenti rispetto all'originale.

Comunque, tutte concordano sui punti fondamentali e la visione dei piedi.

Secondo Fitzgerald il corpo è formato da tre zone orizzontali e 10 zone verticali. In base a tale divisione ha individuato i relativi punti riflessi.

La riflessologia plantare considera il piede come lo specchio del corpo: in termini più scientifici, si può dire che ogni zona della pianta del piede è connessa, tramite una terminazione nervosa, a una parte della colonna vertebrale, che a sua volta la mette in contatto con un organo. Di conseguenza, **ogni tipo di stimolazione o manipolazione eseguita su una parte del piede si andrà a riflettere, con effetti positivi o negativi, sull'organo a essa collegato.** Tutte le zone che trattate insieme permettono una specifica azione di riequilibrio energetico e di miglioramento di determinati apparati o funzioni:

13. **Liberazione di ormoni**, fondata sulla scoperta del controllo del cervello sull'apparato endocrino. Secondo la teoria della riflessologia è sufficiente massaggiare le zone riflesse doloranti, per stimolare il cervello a liberare ormoni cerebrali, quali l'endorfina, con conseguente azione terapeutica;
14. **Stimolazione del sistema linfatico**, favorita dalla pressione di alcuni punti riflessi che attuerebbe l'accelerazione della circolazione linfatica con benefici su tutto l'organismo;
15. **Stimolazione del sistema sanguigno**, avente lo scopo di migliorare la circolazione e diminuire la presenza di scorie;
16. **Potenziale elettrico**, che si creerebbe tra varie parti del corpo. In base al modello della riflessologia, i punti riflessi sono paragonabili agli interruttori mentre gli organi svolgono la funzione di accumulatori e quindi agendo sugli interruttori si riattiverebbe la circolazione elettrica.

IL MIO CASO DI CFS TRATTATO CON LA RIFLESSOLOGIA PLANTARE E I FIORI DI BACH

A seguito di un forte stress familiare e lavorativo, la signora ha iniziato ad alzarsi la mattina con una forte ansia : io corpo era in una costante contrazione, mal di stomaco, disfunzioni intestinali fino ad arrivare ad avere una stanchezza ‘‘ strana e fortissima’’ .

Di routine la signora ha effettuato gli esami del sangue e ha scoperto la Mononucleosi.

Dopo due mesi dall'evento arriva anche il fuoco di s. Antonio nella zona lombare e inizia un forte dolore alle anche , ‘‘ facevo dei piccoli sforzi e quando mi inginocchiavo non riuscivo più ad alzarmi’’ . Questo dolore era sempre accompagnato da una forte stanchezza con impossibilità di stare in piedi , ‘‘quando mi sedevo sentivo come se non mi fossi seduta da 20 anni ‘‘ .

Anche delle semplici azioni come inginocchiarsi per fare una meditazione non riuscivano più, per alzarsi doveva chiedere aiuto e anche per sedersi. La sensazione era di aver del gel sotto la pelle : la signora quindi si fa visitare prima da numerosi osteopati che le dicono che il suo corpo era in forte acidosi e questo poteva causare questo tipo di sintomi.

La signora inizia ad avere tachicardia pesante e anche la tiroide (già in disequilibrio) sembra dare più problemi, quindi si fa ricoverare scoprendo di avere alterati molti valori tra cui spiccano quelli della tiroide e del calcio. Dopo le varie analisi del caso le hanno diagnosticato semplicemente un disequilibrio tiroideo e un battere trovato nelle vie urinarie che le causava tutti quei sintomi, lasciandola quindi con degli antinfiammatori.

A seguito di un intervento alla tiroide, la situazione non era affatto migliorata : addirittura la signora indossava le calze elastiche per la circolazione alle gambe, (Il dolore era concentrato maggiormente su gambe e piedi) , i gradini delle scale li faceva uno alla volta e lentamente, l'insonnia la perseguitava tutte le notti (per mesi) prendendo anche medicinali come tachipirina per potersi sentire alleviata dal dolore, quindi la mattina la stanchezza era ulteriormente accentuata. Neanche la mente era totalmente lucida e anche la depressione iniziava a farsi sentire.

Piano piano la signora ha notato uno spontaneo miglioramento nel corso dei mesi finchè lentamente è riuscita a recuperare dice ‘l’ 80% della capacità di movimento’ e ha quindi deciso di aiutarsi con tecniche diverse dalla medicina allopatrica e alla fisioterapia .

Nel corso dell’ anno mi sono offerta di provare ad aiutare la signora, la quale ha iniziato il percorso con me all’inizio dell’ anno 2019.

Sesso : Donna

Anni : 55

Interventi passati : esportazione della Tiroide nel 2014 (iper tiroidismo) e delle Ovaie – causa cisti – nel 2013.

Malattie recenti : mononucleosi e Cfs , sindrome da fatica cronica.

Malattie familiari : iper tiroidismo

Ciclo mestruale: L’asportazione delle ovaie nel 2013 le causa una menopausa indotta

Alimentazione : vegetariana fino all’ anno scorso, ora mangia carne bianca e pesce di tanto in tanto, pochi latticini, preferisce il dolce.

Medicinali : euro tirox (medicinale sostitutivo per ormoni tiroidei)

La sig.ra si è presentata per cercare di sistemare il problema dell’insonnia (soprattutto concentrata nelle ore centrali della notte 2-4/5) e della stanchezza cronica che si riportava dalla Cfs, i dolori fisici erano quasi già del tutto spariti ma ogni tanto (soprattutto nei cambi di stagione) le si ripresentavano.

Abbiamo iniziato con un trattamento alla settimana per un paio di mesi , riducendo poi a due al mese per i mesi estivi in cui stava meglio ma lamentava sempre stanchezza accentuata sicuramente dalla pressione bassa causata dal forte caldo. Col finire dell’estate abbiamo ripreso per un paio di mesi e la situazione è notevolmente migliorata.

TRATTAMENTO:

Ho iniziato con un trattamento rilassante concentrandomi sulla **manipolazione iniziale**, di rilassamento, **colonna vertebrale, sterno e diaframma**, passando poi anche sulla zona dei **polmoni e intestini** (data l'ora del risveglio notturno) e del **fegato**. Ho trattato intensamente anche i **reni** e la **vescica** per favorire il flusso delle urine e dare più energia ai reni (sede del jing), finendo con **milza e sistema linfatico** per regolare il flusso della linfa e dello scarto delle tossine.

Non ho trattato la tiroide a causa dell'intervento e del medicinale intenso che sta prendendo la signora, per evitare possibili reazioni.

Dopo 8-9 mesi di trattamenti la stanchezza è notevolmente migliorata e l'insonnia non è più una costante ma un evento saltuario.

È stata per me una grande soddisfazione

3.10 I FIORI DI BACH

La floriterapia di E. Bach fu creata negli anni venti e trenta del secolo passato : gli importanti



successi raggiunti si basano sul geniale legame terapeutico tra due fondamentali livelli dell'esistenza umana , quello materiale e quello spirituale.

Secondo il dottor Bach, la causa più profonda degli insuccessi o della malattia nella vita è data da uno "squilibrio" dovuto ad una cattiva conoscenza o un uso improprio delle

leggi spirituali. I sintomi di tali squilibri

si evidenziano in quelli che Bach definisce i 38 " stati d'animo disarmonici della natura umana".

Lo scopo della terapia con i fiori di Bach è quello di **riarmonizzare** tali stati d'animo disarmonici per riportarli alla loro forma originaria positiva.

Come Fiori di Bach per il mio caso di cfs, ho usato **Olive e Hornbeam ed Elm** che aiutano nella forza fisica, nella resistenza e nel riacquistare forza vitale data stanchezza, esaurimento, stress anche emotivo dato dal fatto che la stanchezza e l'insonnia non le davano tregua. Ho aggiunto

anche **White Chestnut** per il sovraccarico mentale che le ha causato la patologia e che si porta anche da altri problemi familiari .

La signora era inoltre sempre fornita del **Rescue remedy** per le emergenze.

Anche i fiori hanno aiutato fortemente a raggiungere un notevole miglioramento.

3.11 ACCENNO ALLA PSICOSOMATICA

La psicosomatica è volta a ricercare la connessione tra un disturbo somatico (anche generico) e la sua eziologia sempre di natura psicologica.

L'interconnessione tra un disturbo e la sua causa d'origine psichica si riallaccia alla visione olistica del corpo umano, all'interno della consapevolezza che mente e corpo sono strettamente legati in virtù dell'unità psicofisica.

“Se la fatica restasse sempre nella mente e nei muscoli, nessuno la accetterebbe. Ma se la guardi come passaggio necessario alla rigenerazione, allora diventa una cosa divina.” (Paolo Rumiz: “La leggenda dei monti naviganti”, 2007)

La fatica sembra diventata una condizione cronica con cui arrivare a patti, in cui il patto è quello di negarla a se stessi e agli altri ed esorcizzarla continuamente. La fatica segna un limite che non conviene oltrepassare; è il confine tra ciò che può far bene e può nuocere, ma nella società attuale chi è limitato è fuori dal gioco: non partecipa perché non può vincere; chi è affaticato dunque sta in panchina; se si vuol giocare bisogna far finta di non esserlo, rimanendo cronicamente in uno stato di perenne attivazione, pronti all'azione. Questa realtà che caratterizza il nostro quotidiano stravolge nella sua essenza il senso della fatica, sia in termini etimologici che nella sua funzione biologica. Il vocabolario definisce la **fatica** come lo sforzo materiale particolarmente impegnativo per il corpo e per l'intelletto che si fa per compiere un lavoro o svolgere una qualsiasi attività, e di cui si sente il peso e poi la stanchezza.

La fatica è una condizione naturale a cui vanno incontro tutti gli esseri viventi, che è insita nel vivere ed il **suo naturale antidoto è il riposo.**

Il progressivo e drammatico abbassamento del livello di energia può arrivare al punto da limitare il soggetto nelle più elementari attività quotidiane e generare **un graduale deterioramento della qualità di vita**, producendo limitazioni sostanziali in ogni ambito: può non riuscire a svolgere le mansioni più semplici, faticare a muoversi, trovare difficile alzarsi dal letto, può trovare difficile uscire di casa e mantenere relazioni sociali e affettive. L'isolamento sociale conseguente e la perdita del senso della propria autoefficacia può dar luogo **all'insorgenza di una depressione reattiva** e portarlo a doversi allontanare anche dal posto di lavoro. Ciò ha portato a definire la CFS come una forma di invalidità funzionale di primo piano. Statistiche epidemiologiche attestano che almeno un quarto di coloro che ne sono affetti sono giunti a trovarsi in una condizione di disoccupazione e di invalidità.

La natura psicosomatica di questa sindrome potrebbe indicare il bisogno della persona di fermarsi e cambiare ritmo : tale sensazione di affaticamento così profondo può far notare uno squilibrio tra energia consumata e la ricarica che serve per affrontare il quotidiano. Essa potrebbe inoltre essere legata alla sindrome del burn-out, tipica di persone che svolgono professioni d'aiuto (medici, infermieri, operatori olistici...)

A livello psicosomatico quindi la Cfs ci mostra che sarebbe utile fermarsi e comprendere quali sono i nostri bisogni reali.

BIBLIOGRAFIA

TESTI

- Reindjen Anselmi , *il corpo di luce*, Macro Edizioni, 2015;
- William Collinge, *Recovering od chronic Fatigue Syndrome*, Body Press, 1993
- Gregg Braden , *La Matrix divina*, Macro Edizioni, 2007;
- Gregg Braden , *Human design*, 2017;
- Gregg Braden, *La guarigione spontanea delle credenze*, Macro Edizioni, 2008
- Giuliana Conforto , *Cambio di logica*, Edizioni Verdechiaro, 2016;
- Eckhart Tolle , *Un nuovo mondo*, Edizioni Mondadori, 2014;
- Rudiger Dahlke , *Malattia linguaggio dell'anima*, Edizioni Mediterranee, 1996; *Malattia come simbolo*, Edizioni Mediterranee,2005; *Malattia e destino*, Edizioni Mediterranee, 1998;
- Gustav Jung , *Aforismi dell'inconscio*, Bollati Boringhieri, 2014; *Il libro rosso: liber novus*, Bollati Boringhieri, 2012; *Realtà dell'anima*, Bollati Boringhieri, 2015;
- Mary K. Mueller , *Taking care of me : the habits of happiness*, 2004;
- Mechthild Scheffer, *Il grande libro dei fiori di Bach*, Edizioni Corbaccio, 2014;
- Nathalie Cousine , *Gli oli vegetali per la nostra salute*, Macro Edizioni, 2013;
- Ennio Lazzarini e Annarita Lonardoni, *Manuale pratico di fitoterapia*, Edizioni Mediterranee, 1985;
- Enrica Campanini, *Ricettario medico di fitoterapia*, Tecniche nuove, 2010;
- Dwight C. Byers, *La riflessologia del piede*, Edizioni Mediterranee , 1988;

SITI WEB e CONFERENZE ONLINE

- www.associazionecfs.it
- www.osservatoriomalattierare.it
- Cfs group department of cellular e molecular medicine
- State of Mind, giornale delle scienze psicologiche
- Documenti di www.stanchezzacronica.it

- www.scienze.fanpage.it
- Editoriale psicofarmacologia clinica, formazione in medicina
- www.ildolorecronico.it
- Cfs il nome medico del corpo di luce
- Giuliana conforto conferenza sul risveglio della coscienza
- Mick Odelli – *siamo architetti delle esperienze-*.