

NUTRIRE IL CERVELLO



SOMMARIO

NUTRIRE LE RETI NEURALI	3
COSA SONO LE RETI NEURALI?	3
CONNETTIVITÀ NEURONALE E NUTRIZIONE	4
COMPLETE NEURO: RIDURRE LO STRESS OSSIDATIVO	4
TOTAL BRAIN: UN NOOTROPICO PER L'INTEGRAZIONE EMISFERICA E LA FUNZIONALITÀ CEREBRALE	5



Centro di Kinesiologia Transazionale® S.r.l.

P.IVA n° 02313200368 – CCLAA (MO) n° 280951 – Aut. Tribunale di Modena n° 42390

Via Peschiera, 25 – 41125 Modena (MO) – Italia – tel. +39 059 393 100 - +39 348 229 5552

ckt@kinesiopatia.it ÷ ckt@pecaffari.it ~ www.kinesiopatia.it ÷ www.nutriwest.it ÷ www.craniosacrale.com

NUTRIRE LE RETI NEURALI

*«Considero il cervello come un computer
che smetterà di funzionare
quando i suoi componenti si guastano.
Non c'è paradiso né aldilà per i computer rotti.
È una fiaba per persone che hanno paura del buio.»*

(Stephen Hawking)

Il cervello umano, posto al centro del sistema nervoso, può essere considerato come il più mirabile frutto dell'evoluzione ed il più progredito sistema computazionale biologico: è caratterizzato dalla capacità di organizzare enormi quantità di informazioni, di elaborare tali dati in modo di creare, simultaneamente, processi operativi di risposta o adattamento alle necessità che scaturiscono dal "percepito" e di generare "archivi logici" per immagazzinare le esperienze rilevanti e creare un "data base" a cui accedere per poter "imparare", incrementando le proprie capacità.

La complessità di questi adattamenti richiede gerarchie complesse ed organizzate, in grado di adattarsi plasticamente ai cambiamenti, per mezzo di connessioni articolate e multiformi fra le differenti cellule nervose che, per la loro struttura possono essere considerate vere e proprie reti: questo network richiede un ambiente ottimale e un apporto continuo di energia per poter lavorare al massimo delle sue potenzialità e non andare incontro a processi degenerativi o di "obsolescenza precoce" (senescenza); talvolta, viceversa, l'alterazione funzionale delle capacità operative è da ricercarsi non tanto nell'invecchiamento delle strutture quanto piuttosto nel surmenage conseguente a stressor che mettono a dura prova l'abilità del sistema stesso di allocare le risorse, incidendo sulle capacità cognitive, sulle modalità di apprendimento o sull'abilità di dare risposte adeguate ai contesti ed agli eventi.

COSA SONO LE RETI NEURALI?

Molti organismi pluricellulari, per poter relazionarsi efficacemente con l'ambiente che li circonda, hanno sviluppato organizzazioni di cellule nervose in relazione reciproca, per mezzo di complesse connessioni capaci di amplificare l'elaborazione dei dati: questi sistemi cibernetici permettono di svolgere compiti quali il riconoscimento delle variazioni dell'[ecosistema](#) o i cambiamenti che si verificano nell'organismo, la memorizzazione delle esperienze e delle emozioni vissute oppure l'elaborazione di complesse strategie e metaprogrammi o la modulazione delle proprie azioni/reazioni agli accadimenti a cui è sottoposto l'organismo; attraverso la filogenesi, cioè il processo evolutivo, la complessità delle relazioni fra i differenti neuroni si incrementa fino a sviluppare "reti" composite ed articolate, che raggiungono l'apice del proprio sviluppo nei vertebrati superiori.

Il cervello umano rappresenta il più mirabile frutto di questa evoluzione per le sue capacità di elaborare informazioni: l'eterogeneità, la mutevolezza e la



specificità dell'organismo richiede la presenza di organizzazioni contraddistinte da plasticità e versatilità che, agendo come veri e propri network informativi, siano in grado di riconoscere, elaborare ed agire/reagire alle interazioni che si generano dal confronto fra il mondo interiore e l'universo che ci circonda; questi sistemi complessi vengono definite reti neurali e sono composte da un numero imponente di semplici elementi computazionali (neuroni) fittamente interconnessi, che costituiscono le unità di elaborazione in cui le informazioni vengono processate in modo parallelo e distribuito, per offrire risposte adattative complesse in tempi brevi.

CONNETTIVITÀ NEURONALE E NUTRIZIONE

Le reti neurali, come abbiamo detto, sono costituite da neuroni interconnessi fra loro per mezzo di "contatti" (sinapsi) che permettono lo scambio di informazioni, in formato digitale: maggiore è la connettività, più significativo sarà il ruolo svolto dalla rete neuronale nei miglioramenti dei processi cognitivi o nelle risposte di adattamento agli stressor.

Per quanto fattori come l'apprendimento continuo, la lettura, la stimolazione dell'attenzione ed i giochi mentali siano fondamentali per garantire l'accrescimento o il mantenimento di una buona connettività fra i neuroni, è necessario non sottovalutare come l'alimentazione, un aspetto spesso negletto, assuma un ruolo primario nel garantire quell'apporto di energia indispensabile per ottimizzare l'attività neuronale.



I processi mentali ed il buon funzionamento del sistema nervoso necessitano un appropriato apporto di differenti sostanze, che possiamo chiamare "brain food", caratterizzati dalla capacità di favorire gli impulsi nervosi, migliorare l'ossigenazione e la nutrizione cellulare o potenziare la circolazione vascolare delle diverse aree cerebrali; anche se singole sostanze sono di grande aiuto, in realtà, è la sinergia fra i differenti nutrienti che coadiuva l'organismo nell'attività neurale, sostenendo la crescita, la funzione e la riparazione delle cellule nervose, riducendo quei disturbi derivanti dall'aggressione che l'organismo subisce dagli "attacchi tossici" (quali le tossine ambientali o i radicali liberi) o

dai processi senescenziali capaci di danneggiare la funzione nervosa.

COMPLETE NEURO: RIDURRE LO STRESS OSSIDATIVO

Molti problemi nervosi sono una conseguenza diretta della "disfunzione mitocondriale", ovvero dipendere dalla scarsa capacità dell'organismo di produrre energia in modo efficace: i mitocondri, infatti, possono essere considerati le centrali energetiche delle cellule e, in particolare, dei neuroni: gli squilibri derivanti dal sovraccarico di radicali liberi e conseguenti a fenomeni perossidativi possono ridurre l'efficienza delle reti neurali attraverso l'inattivazione dei nodi (neuroni) che le compongono. Il risultato di questi squilibri metabolici è, spesso, un vistoso "calo" dell'efficacia del nostro sistema nervoso: gli effetti del deterioramento della performance e della capacità adattativa alle variazioni ambientali possono esternarsi con forme di dis-confort, dis-stress o burn-out nell'immediato anche se, spesso, le manifestazioni acute sono un campanello di allarme che deve far sospettare la possibilità che si instaurino processi degenerativi, che possono palesarsi nel lungo



periodo, in grado di menomare le capacità cognitive-intellettive o di favorire l'insorgenza di malattie neuro-degenerative .

La combinazione sinergica di antiossidanti e precursori metabolici, volti ad ottimizzare l'attività metabolica dei mitocondri, si sono rivelati un supporto ottimale per il buon funzionamento dei nervi e dell'intero sistema nervoso: molti studi hanno dimostrato che un adeguato sostegno nutrizionale è in grado di fare la differenza, rivelandosi essenziale per la corretta salute e funzionalità dei nervi.

Indipendentemente dall'azione che le singole sostanze possono svolgere, la sinergia fra differenti nutrienti deve essere considerata un fattore chiave per fornire un adeguato soccorso metabolico ed essere in grado di ottenere la cosiddetta "neuro-protezione" o "neuro-rescue" (riparazione del tessuto neurale); l'integrazione fra diversi agenti attivi non solo incrementa l'efficacia ma riduce la quantità di ogni singola sostanza nutritiva, minimizzando i possibili effetti collaterali ed amplificandone gli effetti.

Complete Neuro sfrutta l'azione mirata di sostanze come il resveratrolo, la curcumina, la quercetina, la benfotiamina ed il sulforafano, combinati in una formula per un supporto ottimale dei nervi e dell'intero sistema nervoso, che sfrutta pienamente l'idea della sinergia fra i componenti: l'azione antiossidante dei singoli nutrienti, viene amplificata dall'integrazione fra i differenti componenti, rendendo questo integratore nutrizionale un vero e proprio scavenger capace di rimuovere le tossicità metaboliche e ripristinare la funzionalità nervosa.

TOTAL BRAIN: UN NOOTROPICO PER L'INTEGRAZIONE EMISFERICA E LA FUNZIONALITÀ CEREBRALE

Anche se il cervello possiede una struttura simmetrica, con aree motorie e sensoriali corrispondenti, alcune funzioni cognitive e comportamentali sono svolte in maniera prevalente da un solo emisfero: si pensi al



linguaggio e alle operazioni logiche che sono presiedute dall'emisfero sinistro (solitamente dominante), mentre nell'emisfero destro sono localizzate le funzioni più sintetiche e immaginative, la creatività, le emozioni, il senso artistico e la percezione spaziale (tridimensionalità); nonostante la presenza di questa "specializzazione emisferica", non solo i due emisferi cerebrali possono essere simultaneamente coscienti in esperienze mentali differenti, a volte persino in conflitto tra loro, ma frequentemente devono lavorare sincronicamente, integrando le proprie peculiarità, per permettere l'espressione ottimale delle capacità adattative dell'individuo.

Sostanzialmente è necessaria la presenza di una "integrazione emisferica", ovvero la possibilità di avere accesso in modo coordinato, sincronizzato ed ottimale a tutte le facoltà e specializzazioni dei due emisferi

cerebrali: questo stato permette di focalizzare in modo coordinato l'intera gamma delle funzionalità del cervello verso un obiettivo, migliorando le modalità di apprendimento, di interazione con le esperienze e delle risposte adattative agli stimoli ambientali.

Non di rado lo stress, in particolare qualora si cronicizzi, porta alla "dis-integrazione emisferica", cioè riduce la capacità di rispondere in modo adeguato ed efficace, grazie al coordinamento ed alla collaborazione fra le differenti aree cerebrali, sia secondo "gerarchie orizzontali" (connessioni interemisferiche) sia per mezzo di "strutturazioni verticali" (sistema funzionale cortico-sottocorticale): uno degli elementi cardine alla base di questa perdita di efficienza è l'alterazione del neurovascular coupling, ovvero dell'accoppiamento fra apporto sanguigno nelle aree cerebrali attive ed i meccanismi di regolazione e controllo del flusso ematico da parte delle cellule nervose e della neuroglia (in particolare gli astrociti).

Anche se attraverso tecniche di reset (quali la normalizzazione del ritmo cranio-sacrale o la stimolazione dei riflessi di Bennett) è possibile ripristinare la corretta funzionalità vascolare, l'utilizzo di preparati nootropici, cioè di sostanze che mirano a migliorare il trofismo delle cellule cerebrali attivando l'irrorazione sanguigna e il metabolismo energetico cellulare, può rendere più efficace e duraturo l'effetto di questi interventi di riequilibrio; l'utilizzo di miscele sinergiche che combinino vitamine, sali minerali, estratti di piante in grado di agire come veri e propri "smart nutrients" permette di supportare efficacemente il recupero delle capacità cognitive, migliorando l'apprendimento e la memoria.

Il Total Brain, mettendo a disposizione un mix di vitamine (fra cui quelle del gruppo B, ed in particolare la Vitamina B-12), ed oligoelementi (magnesio, zinco, selenio, cromo, manganese e boro) sinergizzati con estratti di piante, amminoacidi, antiossidanti e nootropi, migliorando la circolazione sanguigna cerebrale, riducendo i processi perossidativi e facilitando la rimozione di metaboliti tossici, permette al sistema nervoso di riattivare le proprie funzioni neurologiche, migliorando la concentrazione, l'apprendimento, i processi cognitivi-mnemonici, la coordinazione e la capacità di riposta e adattamento agli stress, agendo come un adattogeno metabolico.



francesco gandolfi

cell. personale: [+39 3482295552](tel:+393482295552)

whatsapp: [+39 3458496099](tel:+393458496099)

email: gandalf@kinesiopatia.it

PEC: francescogandolfi@pecaffari.it



*per apprezzare pienamente le immagini e verificare eventuali aggiornamenti, si consiglia di accedere direttamente ai lemmi sul sito:
è sufficiente "cliccare" sul titolo dell'articolo o sulle parole evidenziate e sottolineate*

*i contenuti dell'articolo o presenti sul sito sono opera intellettuale di Francesco Gandolfi e, come tali, protetti dalle leggi sul copyright,
si autorizza la libera diffusione del presente articolo, nella sua interezza, per uso personale e privato, per fini culturali ed a fini non commerciali;
qualsiasi utilizzo parziale è condizionato alla citazione dell'autore e della fonte*



Centro di Kinesiologia Transazionale® S.r.l.

P.IVA n° 02313200368 – CCLAA (MO) n° 280951 – Aut. Tribunale di Modena n° 42390

Via Peschiera, 25 – 41125 Modena (MO) – Italia – tel. +39 059 393 100 - +39 348 229 5552

ckt@kinesiopatia.it ÷ ckt@pecaffari.it ~ www.kinesiopatia.it ÷ www.nutrivest.it ÷ www.craniosacrale.com