



CEFALEE TODAY

for the research on headache and clinical neuroscience

N. 117 MARZO 2019

EDITORIALE

CHERUBINO DI LORENZO - PAG. 2

PSICONEUROENDOCRINOIM- MUNOLOGIA: UN PUNTO DI VISTA DIFFERENTE SUL DOLORE EMICRANICO

FRANCESCO BOTTACCIOLI - PAG. 2

EMICRANIA E COMORBIDITÀ MIOFASCIALI

RICCARDO ROSA - PAG. 4

NETWORK ITALIANO CEFALEE

STUDIO MEDICO PICCOLO
(VIGEVANO) - pag. 4



DIRETTORE SCIENTIFICO

Cherubino Di Lorenzo (Roma)

DIRETTORE RESPONSABILE

Silvia Molinari (Pavia)

DIRETTORE EDITORIALE

Roberto Nappi (Pavia)

COMITATO EDITORIALE

Coordinamento: Ennio Pucci (Pavia)

Marta Allena (Pavia)

Filippo Brighina (Palermo)

Biagio Ciccone (Saviano)

Alfredo Costa (Pavia)

Vittorio di Piero (Roma)

Maurizio Evangelista (Roma)

Enrico Ferrante (Potenza)

Federica Galli (Milano)

Nataschia Ghiotto (Pavia)

Guido Giardini (Aosta)

Rosario Iannacchero (Catanzaro)

Armando Perrotta (Pozzilli)

Paolo Rossi (Grottaferrata)

Grazia Sances (Pavia)

Elisa Sancisi (Ferrara)

Marzia Segù (Vigevano)

Cristina Tassorelli (Pavia)

Cristiano Termine (Varese)

Michele Viana (Lugano)

Per informazioni:

Francesca Cappelletti

c/o Biblioteca

IRCCS Fondazione Istituto Neurologico

Nazionale C. Mondino

Via Mondino 2 – 27100 Pavia

E-mail: alcegroup@cefalea.it

*Inserito nel registro stampa e periodici
del Tribunale di Pavia al numero 680 in
data 03/09/2007*

Bollettino di informazione bimestrale

EDITORIALE

Cherubino Di Lorenzo

Dott. Cherubino Di Lorenzo
Direttore Scientifico
Cefalee Today

Inauguriamo oggi un breve spazio introduttivo al nuovo numero di 'Cefalee Today' in cui presentare gli argomenti trattati e affrontare i temi caldi dell'ultimo bimestre.

Tema sicuramente caldissimo è quello della recete commercializzazione in Italia (per ora in fascia C, quindi a totale carico del cittadino) degli anticorpi monoclonali anti-CGRP: per la prima volta è disponibile sul mercato un farmaco (ahimè costosissimo, si parla di 10.000 euro l'anno circa) sviluppato appositamente per prevenire le crisi di emicrania. Nel giro di pochi mesi dovrebbero raggiungere il mercato altri 3 farmaci appartenenti alla stessa famiglia, questo dovrebbe aiutare a creare la sana concorrenza che potrebbe ridurre il costo, cercando di allinearli almeno a quello del botulino (si aggira attorno ai 1.600 euro l'anno).

Nei prossimi mesi – corre voce – gli anticorpi potrebbero diventare a carico del SSN e ciò renderebbe realmente disponibile uno strumento in più per i professionisti delle cefalee, al fine di offrire una gamma completa di trattamenti ai pazienti più bisognosi di cure. In un periodo storico così connotato dalla mobilitazione delle Case Farmaceutiche – come non lo si vedeva da anni – ci pare giusto caratterizzare questo numero della nostra rivista parlando di approcci non farmacologici. Pertanto, vi invitiamo a leggere l'Intervista al prof. Francesco Bottaccioli (filosofo, psicologo e neuroscienziato cognitivo), che ci parlerà dell'importante interconnessione tra mente e corpo anche nel paziente cefalalgico, e l'articolo del dott. Riccardo Rosa (fisioterapista e fondatore del network Clinica del Mal di Testa) sulla comorbidità miofasciale dell'emicrania. Sperando che gli argomenti siano di vostro gradimento, vi auguro buona lettura e aspetto i vostri commenti.

Cherubino Di Lorenzo – Direttore Scientifico Cefalee Today

Psiconeuroendocrinoimmunologia: un punto di vista differente sul dolore emicranico

Francesco Bottaccioli

Prof. Francesco Bottaccioli
- Filosofo, psicologo e
neuroscienziato, presidente
emerito della SIPNEI

PSICONEUROENDOCRINOIMMUNOLOGIA. CI PUÒ SPIEGARE IN POCHE PAROLE COSA SIGNIFICA?

La Psiconeuroendocrinoimmunologia (PNEI) è la disciplina che studia le relazioni bidirezionali tra la psiche e i sistemi biologici. Ciò significa che mente e corpo, storicamente e artificialmente divisi nelle loro funzioni, tornano ad essere visti come parte di un unicum, una rete di sistemi interconnessi fra loro, quale è l'organismo umano. La PNEI nasce dall'integrazione di una serie di studi sperimentali in endocrinologia, immunologia e neuroscienze. Da sempre, si occupa di studiare l'influenza dell'attività psichica (intesa come stress e come vissuto psico-emozionale) sulle funzioni del corpo e, viceversa, gli effetti delle affezioni del corpo sullo stato mentale e sulla salute psichica.

QUALI SONO LE RADICI STORICHE DELLA PNEI INTESA COME SCIENZA?

La nascita della PNEI si fa risalire tradizionalmente al 1936 con le ricerche di Hans Selye, passato alla storia come "il dottor stress", il quale dimostrò, nei topi da laboratorio, che la reazione di stress è indipendente dalla natura dello stimolo, sia essa di tipo fisico (stress termico, elettrico), chimico (tossine) o psichico (vista di un predatore), e per questo la denominò "sindrome generale di adattamento" e ne descrisse dettagliatamente l'effetto biologico, attraverso l'attivazione del cosiddetto "asse dello stress", un sistema di allarme che tutti noi possediamo e che ci accomuna a tutti gli esseri viventi vetrebrati.

Tale sistema è in grado di produrre a cascata, a partire da zone profonde del cervello, una serie di ormoni tra cui il più importante è il cortisolo, anche comunemente definito "l'ormone dello stress", e catecolamine (adrenalina, noradrenalina), rilasciati dalle ghiandole surrenali (posizionate subito sopra ai nostri reni) nel sangue.

Altri scienziati, dalla metà degli anni Settanta del Novecento in avanti, si occuparono di studiare la comunicazione bidirezionale tra cervello e sistema immunitario: il fisiologo tedesco Hugo Besedovsky, dimostrò che la reazione di stress, con l'aumento della produzione del cortisolo, causa una immunodepressione nel topo da laboratorio. Un altro fisiologo, lo statunitense Edween Blalock dimostrò che i linfociti, cellule dell'immunità specifica, hanno recettori per gli ormoni e i neurotrasmettitori prodotti dal cervello e che, al tempo stesso, producono ormoni e neurotrasmettitori del tutto simili a quelli cerebrali. Vale a dire che il nostro sistema immunitario possiede delle "antenne" (i recettori) per comprendere i messaggi che il cervello gli invia ed è a sua volta in grado di produrre "parole" (i neuropeptidi) uguali a quelle prodotte dal sistema nervoso.

Successivamente, è stato dimostrato che anche le fibre nervose periferiche rilasciano sostanze (neuropeptidi) che attivano o sopprimono la risposta immunitaria. Pertanto, un'attivazione infiammatoria periferica delle cellule immunitarie non è sempre e solo provocata dal legame con un antigene, ma può originare direttamente dalle fibre nervose (infiammazione neurogenica, alla base anche delle cefalee) che possono essere eccitate da vari stimoli, anche di natura prettamente psichica.

Numerosi studi hanno accertato che le citochine, sostanze prodotte e rilasciate dalle cellule immunitarie in corso di infiammazione e di stress cronico, viaggiando con il sangue o con i grandi nervi cranici (nervo Vago), giungono fin dentro il cervello e influenzano sia le normali attività biologiche (ad es. febbre, fame, sazietà, ecc.) sia l'attività psichica (ansia, depressione). Le ricerche di Robert Sapolsky negli anni Novanta del Novecento sul cervello dei primati hanno dimostrato che l'alterazione dell'asse dello stress e la sovrapproduzione di cortisolo possono causare atrofia dell'ippocampo, un'area del cervello deputata alla produzione dei ricordi e di altre regioni della corteccia, causando quindi problemi di memoria e cognitivi in generale.

LO STRESS E LE EMOZIONI SONO QUINDI SEMPRE NEGATIVE PER IL NOSTRO ORGANISMO?

Sì, se si supera un certo limite. Abbiamo imparato che lo stress è l'espressione di adattamento del nostro organismo ai diversi stimoli ambientali e può essere attivato da fattori fisici, infettivi, psichici. Il cortisolo è, insieme alle catecolamine, fundamenta-

le per numerosissime funzioni biologiche (memoria, regolazione della pressione arteriosa e della frequenza cardiaca, metabolismo di zuccheri e grassi), ma può dare dei problemi se è prodotto in quantità sopra-fisiologiche e, soprattutto, per periodi lunghi (stress cronico).

Se nel breve periodo, il cortisolo, l'adrenalina e la noradrenalina hanno un effetto tonificante e quindi positivo anche sull'immunità, nonché sulle funzioni cognitive e cardiovascolari (eustress), le cose cambiano profondamente nel medio-lungo periodo, quando condizioni di stress cronico ripetuto e disadattativo (distress) alimentano la produzione cronica di alcune citochine, che vanno ad alterare la risposta immunitaria e la rendono inadatta, ad esempio, a combattere virus e tumori. Seguendo un meccanismo simile, la disregolazione dell'asse dello stress può favorire lo sviluppo di malattie autoimmuni di vario tipo.

PRIMA HA PARLATO DI "SINDROME GENERALE DI ADATTAMENTO", SPESSO L'EMICRANIA VIENE DESCRITTA COME UN "DISTURBO DELL'ADATTAMENTO". C'È UNO SPAZIO PER LA PNEI ANCHE NEL SETTORE DELLE CEFALEE?

Sì, assolutamente. Tra i trigger per l'attacco di emicrania si riconoscono alcune condizioni ambientali, tra cui lo stress e la mancanza di sonno. Le persone che soffrono di cefalea soffrono anche di altri disturbi, in primo luogo depressione e ansia (la correlazione è vera anche al contrario, ovvero che persone con disturbi dell'umore soffrono frequentemente di cefalea cronica). Spesso, è anche rintracciabile una storia di traumi subiti nella vita infantile e in quella adulta. Da quanto detto fin ad ora, questa correlazione non è causale o bizzarra, ma ha una precisa spiegazione biologica, acquisita grazie agli studi in campo PNEI, riferita all'infiammazione cronica che sottende sia i disturbi psichiatrici sia quelli neurologici.

Al di là della farmacologia classica, che ha prodotto risultati modesti, le terapie innovative per l'emicrania stanno puntando infatti sulla neuromodulazione, con la messa a punto di device che regolano la scarica nervosa che attiva i meccanismi immunitari (infiammazione neurogenica), con l'obiettivo di ridurre l'infiammazione e il dolore connesso. Sono stati studiati diversi dispositivi elettrici; in particolare, i dispositivi di stimolazione esterna frontale, come anche la stimolazione elettrica del padiglione auricolare, hanno dato risultati positivi in assenza di effetti collaterali (dimezzamento degli attacchi quotidiani). Sorprendentemente, la collocazione di questi stimolatori avviene in punti che da secoli l'agopuntura (una tecnica della Medicina Tradizionale Cinese e dell'Auricoloterapia) usa per trattare le cefalee.

Altre tecniche sperimentate di controllo dell'infiammazione nel trattamento della cefalea, in perfetta linea con la ricerca in campo PNEI, riguardano il trattamento dei disturbi del sonno (anche attraverso tecniche di rilassamento e di meditazione), l'attività fisica e la postura corretta, nonché l'alimentazione antinfiammatoria (dieta mediterranea, dieta chetogenica).

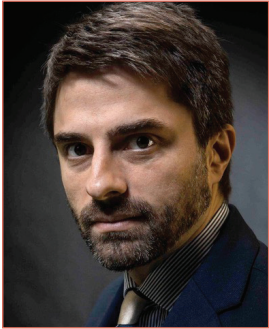
Bibliografia di riferimento

Bottaccioli F., Bottaccioli A. G. PsicoNeuroEndocrinolImmunologia e scienza della cura integrata. Il Manuale. Edra LSWR, Milano 2017

Intervista a cura di Roberto Nappi

Emicrania e comorbidità miofasciali

Riccardo Rosa



Riccardo Rosa
fisioterapista e fondatore
del Network Clinica del Mal
di Testa

- fattori genetici (familiarità),
- fattori ambientali-contestuali (realtà lavorativa e sociale),
- fattori comportamentali e stile di vita,
- fattori alimentari e metabolici,
- fattori muscolo-scheletrici cervicali e/o mandibolari,
- fattori psico-emotivi.

Per questo motivo, un approccio terapeutico multidisciplinare è oggi l'unico in grado di garantire risultati positivi.

L'emicrania e la cefalea di tipo tensivo sono le forme più diffuse al mondo e quelle maggiormente diagnosticate negli studi medici o nei centri cefalee.

Entrambe presentano varie **comorbidità**, cioè sono associate ad altri disordini che possono contribuire allo sviluppo, mantenimento e peggioramento degli attacchi di mal di testa.

Una delle comorbidità più comuni è quella dei **trigger point miofasciali**.

Non si tratta dell'alterazione di un muscolo intero, ma di alcune fibre muscolari che vanno incontro a modificazioni fisiologiche creando un'area interna, localizzata di ipertonicità, ischemia (scarsa circolazione sanguigna), ipossia (riduzione dell'ossigenazione tissutale) e ipersensibilità (produzione di sintomi).

La formazione di queste alterazioni è inizialmente una risposta fisiologica e temporanea di adattamento: un "nuovo stato di equilibrio" che viene elaborato per soddisfare una richiesta funzionale, ad esempio il mantenimento di certe posture o lo svolgimento di alcuni gesti lavorativi o sportivi.

Il persistere di tale alterazione, oltre un certo periodo e sotto certe condizioni, può divenire disfunzionale e comportare dolore e disabilità. Dalla letteratura sappiamo che essa causa dolore o altri sintomi sia localmente sia a distanza.

Questo fenomeno è conosciuto col nome di "**dolore riferito**" ed è il risultato dell'ipersensibilizzazione del sistema nervoso centrale.

La produzione di tale dolore, o meglio "**sintomo riferito**" (perché non sempre è dolore), è uno degli unici due criteri diagnostici oggi validi insieme alla **palpazione della tenderness** (rigidità e dolorabilità locale).

L'emicrania è un disordine neurologico complesso, comune, ricorrente, sistemico e soprattutto multifattoriale.

La peculiarità del sistema nervoso delle persone con emicrania risiede nell'instabilità di alcuni circuiti neuronali la cui funzionalità può facilmente e ciclicamente alterarsi quando la soglia di tolleranza/adattamento individuale viene superata. Numerosi fattori contribuiscono al raggiungimento e superamento di tale soglia:

È importante che **il dolore o sintomo riferito sia familiare**, cioè riconosciuto dal paziente come un sintomo usuale o già sperimentato.

Queste caratteristiche non sono esclusive dei muscoli perché anche articolazioni e visceri possono riferire dolore e sensazioni a distanza. Ad esempio, il fegato può dare dolore a livello della spalla, le articolazioni o i dischi cervicali danno dolori sulla testa, sull'occhio o tra le scapole, il cuore può riferire dolori e altre sensazioni sul collo e sul braccio.

Vari muscoli della testa, della cervicale e delle spalle di solito riferiscono dolore e altri sintomi proprio in quelle aree dove comunemente le persone sperimentano i loro mal di testa e spesso unilateralmente proprio come la presentazione dell'emicrania.

Il **muscolo trapezio superiore** può riferire dolore e sensazioni alterate sul collo, nell'area parietale e sulle tempie.

Il **muscolo sterno-cleido-mastoideo (SCOM)** riferisce di solito dolori sulla fronte, sulla tempia, sul vertice della testa e in area retroauricolare.

I **muscoli splenio del collo e della testa, il semispinale della testa e del collo, occipitale e suboccipitali** possono riferire dolori nell'area parietale con una distribuzione tipo "a fascia" che coinvolge l'orecchio, la tempia fino all'occhio, ma anche dolori sul vertice della testa, sulla tempia e sulla fronte.

Possono dunque proiettare in ogni parte della testa che può risultare dolorosa in caso di emicrania o cefalea di tipo tensivo.

L'associazione dei trigger points miofasciali nei pazienti con emicrania è oggi ben documentata così come la corrispondenza tra i sintomi.

La quantità di tali disfunzioni è direttamente correlata con l'intensità e durata dei mal di testa. **Le persone con emicrania che hanno un numero maggiore di trigger points hanno mal di testa più severi e più lunghi.**

Dal punto di vista eziologico, queste **aree di disfunzione neuro-miofasciale** (così andrebbero indicati oggi i trigger points) possono essere considerate:

- **una conseguenza del mal di testa,**
- **come un epifenomeno non collegato,**
- **come un fattore stressor o trigger.**

Per **fattore "stressor"** si intende tutto ciò che può comportare uno stress eccessivo per il sistema nervoso e che può facilitarne l'irritazione.

Per **fattore "trigger"** si intende, invece, tutto ciò che favorisce la nocicezione e, nel momento di maggior "fragilità o ipersensibilità" (come ad esempio durante il ciclo mestruale), può attivare o scatenare quei meccanismi specifici che portano all'attacco di mal di testa.

Per questo motivo **è fondamentale valutarne la presenza ed influenza**, soprattutto quando le terapie farmacologiche non danno risposte positive e aumenta la frequenza, durata/ intensità/disabilità degli attacchi.

In letteratura è stato dimostrato che **il trattamento appropriato di tali disfunzioni neuro-miofasciali può ridurre la sensibilità al dolore** sia a livello cervicale, sia a distanza nelle aree correlate al mal di testa (quindi aumenta la soglia di tolleranza). Infine, **può diminuire la frequenza e l'intensità degli attacchi.**

La terapia miofasciale è l'insieme di tecniche di terapia manuale di fisioterapia utilizzate per trattare i trigger points o le disfunzioni neuro-miofasciali in generale.

Le tecniche sono numerose e si basano su modelli teorici diversi, alcuni dei quali anche obsoleti alla luce delle recenti acquisizioni scientifiche.

Per questo motivo è importante rivolgersi a professionisti sanitari laureati, certificati ed esperti.

Queste **tecniche miofasciali hanno i seguenti effetti:**

- migliorano l'estensibilità dei tessuti e la mobilità articolare,
- migliorano la circolazione e l'ossigenazione riducendo l'irritazione locale,
- aumentano la capacità di carico dei tessuti
- migliorano la soglia di sensibilità/tolleranza e modulano la percezione dei sintomi riducendoli.

Le tecniche più usate sono:

- **tecniche di compressione diretta:** si esercitano con le dita o strumenti specifici pressioni statiche o intermittenti sui tessuti, con intensità e profondità graduate, per tempi brevi. Le forze applicate possono essere leggere o forti. La scelta dipende dalle capacità dell'operatore, in base ai meccanismi che si vogliono stimolare e alle richieste o aspettative del paziente.
- **tecniche di release miofasciale o strokes miofasciali:** si eseguono con le dita, nocche o strumenti, e consistono in scivolamenti perpendicolari e diretti sulle aree disfunzionali. La pressione deve essere costante, lenta e il tratto di breve lunghezza.
- **tecniche di muscle play:** è la combinazione di tecniche di compressione tra muscoli adiacenti con l'aggiunta di mobilizzazioni articolari, passive o attivo-assistite.
- **tecniche miotensive** (PIR Rilassamento Post Isometrico, RI Inibizione Reciproca, PNF Facilitazioni Neuromuscolari Propriocettive), cioè tecniche attivo-assistite che richiedono la partecipazione del paziente e si basano su resistenze controllate e sollecitazioni di movimento e stretch secondo precise direzioni.
- **"headache training"**, cioè esercizi riabilitativi specifici, supervisionati e autogestiti, che completano e potenziano il lavoro manuale.



Network Italiano Cefalee

Studio Medico Piccolo (Vigevano)

Visite libero-professionali per disturbi d'ansia e depressivi, disturbi psichici associati a malattie neurologiche, malattie neurologiche in generale

Responsabile: dott. Giovanni Piccolo (Specialista in Neurologia e Psichiatria).

Ai soci A.I.Ge. sarà riservato uno sconto del 10% sulle prestazioni libero-professionali ricevute in alcuni Centri Cefalee accreditati dalla Fondazione CIRNA Onlus ed inseriti nel Network Italiano Cefalee.

Indirizzo: C.so Vittorio Emanuele II, 79 -27029 Vigevano (PV)

Telefono: 0382 188382

Per informazioni e prenotazioni: prenotazioni dal lunedì al venerdì ore 9.30-12

Orari di visita: martedì ore 14.30-19, eventuali altri accessi concordabili.



Sostieni la Ricerca, dona il tuo 5x1000!

Un piccolo gesto di grande valore.

Anche quest'anno è possibile destinare alla Fondazione CIRNA Onlus il 5 per mille sulla dichiarazione dei redditi 2018. E' sufficiente trascrivere il **codice fiscale 10242930153** nel riquadro dedicato al sostegno del volontariato e delle altre organizzazioni non lucrative di utilità sociale presente nell'allegato ai moduli 730, UNICO persone fisiche, ovvero apposita scheda allegata al CUD e apporre la propria firma (senza la quale la scelta sarà considerata nulla!).

Un piccolo gesto di grande valore.

SCELTA PER LA DESTINAZIONE DEL CINQUE PER MILLE DELL'IRPEF (in caso di scelta FIRMARE in UNO degli spazi sottostanti)

<p>Sostegno del volontariato e delle altre organizzazioni non lucrative di utilità sociale, delle associazioni di promozione sociale e delle associazioni e fondazioni riconosciute che operano nei settori di cui all'art. 10, c. 1, lett. a), del D.Lgs. n. 460 del 1997</p> <p>FIRMA <u>Franco Rossi</u></p> <p>Codice fiscale del beneficiario (eventuale) <u>10242930153</u></p>	<p>Finanziamento della ricerca scientifica e dell'università</p> <p>FIRMA <u>Firma</u></p> <p>Codice fiscale del beneficiario (eventuale) _____</p>
<p>Finanziamento della ricerca sanitaria</p> <p>FIRMA _____</p> <p>Codice fiscale del beneficiario (eventuale) _____</p>	<p>Sostegno alle attività di tutela, promozione e valorizzazione dei beni culturali e paesaggistici</p> <p>FIRMA _____</p> <p>Codice fiscale del beneficiario (eventuale) _____</p>
<p>Sostegno delle attività sociali svolte dal comune di residenza del contribuente</p> <p>FIRMA _____</p> <p>Codice fiscale del beneficiario (eventuale) _____</p>	<p>Sostegno alle associazioni sportive dilettantistiche riconosciute ai fini sportivi dal CONI a norma di legge, che svolgono una rilevante attività di interesse sociale</p> <p>FIRMA _____</p> <p>Codice fiscale del beneficiario (eventuale) _____</p>