

PNEI NEWS

I NUOVI SAPERI DELLA SCIENZA E DELLA SALUTE

FIBROMIALGIA, UN DISTURBO DOLOROSO IN CERCA DI CURA



SOMMARIO

PNEINEWS - n. 2 Anno 2023

www.sipnei.it

EDITORIALE

3 IL PARADIGMA CHE RISOLVE I ROMPICAPPO

Francesco Bottaccioli

INTERVISTA

4 L'ESISTENZA DELLA FORMAZIONE DI NUOVE CELLULE NERVOSE NEL CERVELLO ADULTO È ORMAI INDISCUTIBILE

A COLLOQUIO CON GERD KEMPERMANN, LEADER DELLA RICERCA

Paola Emilia Cicerone

Anni fa, su Pnei News, avevamo intervistato Gerd Kempermann sui suoi studi sulla neurogenesi, un tema sul quale il ricercatore tedesco lavora dagli anni '90 del secolo scorso. E su cui la ricerca ha fatto progressi importanti, che lo stesso Kempermann, professore di genetica della rigenerazione a Dresda, ha descritto in un articolo apparso qualche mese fa su *Frontiers in Neuroscience*.

FOCUS SULLA FIBROMIALGIA

6 LA FIBROMIALGIA ALLA LUCE DELLA PNEI E DELLA FISIOLOGIA DEI SISTEMI DI CONTROLLO

Ilaria Demori, Bruno Burlando

La fibromialgia è una sindrome complessa che comprende svariati sintomi, ascrivibili ad una alterata segnalazione nella rete PNEI. Per capirla e affrontarla è necessario un paradigma sistemico, in grado di proporre un modello patogenetico che possa suggerire nuovi bersagli terapeutici e terapie efficaci

10 LE TERAPIE CORPOREE PER LA GESTIONE DELLA FIBROMIALGIA

Marco Chiera

La fibromialgia è una patologia complessa caratterizzata da diversi sintomi – dalla fatica al dolore, dall'ansia all'alessitimia. Le terapie corporee, che siano tecniche manuali o esercizio fisico, possono favorire un ripristino dell'equilibrio dei sistemi PNEI migliorando la qualità della vita delle persone con fibromialgia

13 LE OPZIONI FARMACOLOGICHE PER IL TRATTAMENTO DELLA FIBROMIALGIA

Filippo Angelini

Nel nostro paese l'Associazione italiana sindrome fibromialgica (AISF) calcola ci siano 1.5-2 milioni (circa il 3% della popolazione) di pazienti affetti da questa patologia e che il 90% siano donne. Il trattamento farmacologico ha risultati modesti e non è esente da effetti avversi anche significativi

EFFETTI IATROGENI

16 OPIOIDI: EMERGENZA PER LA SANITÀ PUBBLICA AMERICANA. E IN ITALIA?

Filippo Angelini

Si stima che dalla fine degli anni '90 ci siano stati più di 600 000 morti da overdose di oppioidi e che il tasso di mortalità sia superiore a quello dell'AIDS/HIV al suo picco e dal 2020 la situazione è ulteriormente peggiorata nel Nord America

STRAGE DA INQUINAMENTO

19 INQUINAMENTO DELL'ARIA E SALUTE CON ATTENZIONE AL DIALOGO DEI SISTEMI ORGANICI

Mauro Bologna, Ilaria Bologna

Secondo i dati dell'OMS, a livello mondiale, nove persone su dieci respirano aria di qualità insoddisfacente e gli inquinanti aerei (gassosi e particolati) sarebbero responsabili di circa 8 milioni di decessi annui



PNEINEWS. Rivista bimestrale della Società Italiana di Psiconeuroendocrinologia.

Direttore Responsabile

Francesco Bottaccioli - bottac.fra@gmail.com

Hanno collaborato a questo numero

Filippo Angelini, Ilaria Bologna, Mauro Bologna, Francesco Bottaccioli, Bruno Burlando, Marco Chiera, Paola Emilia Cicerone, Ilaria Demori

Illustrazione di copertina

Margherita Allegri - www.margheallegri.com

Impaginazione e grafica

Argento e China - www.argentoechina.it

Registrazione

Autorizzazione del Tribunale Bologna n° 8038 del 11/02/2010

Redazione

Via Trionfale 65, 00195 - Roma

ABBONAMENTO E INFORMAZIONI

Il costo dell'abbonamento per ricevere 6 numeri di PNEINEWS è di 35,00 euro, in formato elettronico (Pdf) 20,00 euro. Per i soci SIPNEI l'abbonamento in formato elettronico è compreso nella quota annuale.

L'abbonamento cartaceo per i soci SIPNEI è scontato a 30,00 euro. Il versamento va eseguito a favore di SIPNEI Intesa San Paolo Ag. 16 viale Parioli 16/E IBAN IT 90 B 03069 05077 100000000203 specificando la causale.

Per informazioni: segreteria.sipnei@gmail.com

Per le modalità di abbonamento visita www.sipnei.it

Il paradigma che risolve i rompicapo

Francesco Bottaccioli – Formazione post-laurea Università di Torino e di Napoli Federico II

Thomas Kuhn, nei suoi celebri studi sulle rivoluzioni nelle scienze, tra le altre cose, descrive la fase preparatoria al cambiamento paradigmatico, che è caratterizzata dalla presenza di “rompicapo” e cioè di fenomeni che il paradigma corrente non riesce a interpretare e risolvere. L’applicazione di un numero crescente di ricercatori alla risoluzione dei rompicapo mette in crisi il paradigma che, alla fine, verrà sostituito da un altro capace di risolvere quei problemi.

In questa fase storica, sono molti i rompicapo che affollano le scienze della cura. Paradossalmente, derivano dai notevoli progressi del paradigma biomedico corrente, dalla sua capacità di conoscere sempre meglio la dimensione molecolare dei fenomeni patologici e dalle notevoli innovazioni nel campo dello studio in vivo delle attività cerebrali (neuroimaging). Questa crescita delle conoscenze in campo molecolare non trova una lettura adeguata da parte del paradigma riduzionista dominante, inadatto a leggere i dati molecolari all’interno delle connessioni di sistema: da qui i rompicapo.

In questo numero di *Pnei News* mostriamo l’esempio di un disturbo doloroso che interessa più di 2 milioni di persone solo in Italia, che può essere particolarmente grave e invalidante, denominato fibromialgia. Un nome che dice che il dolore è periferico, legato alle “fibre”. In realtà, come è ormai chiaro e viene ben raccontato dagli articoli di Demori-Burlando, Chiera e Angelini in questo numero, la peculiare sindrome dolorosa

che interessa le persone con fibromialgia riguarda alterazioni periferiche e soprattutto centrali, relative cioè a una disfunzione della rete cerebrale di ricezione e controllo del dolore. All’origine di questa disfunzione ci possono essere vari fattori relativi al genere (prevalenza femminile) agli stili di vita (sedentarietà), all’alimentazione infiammatoria e in particolare allo stress. A quello delle prime fasi della vita, fino all’ansia e alla depressione della vita adulta. Demori e Burlando segnalano anche che la disfunzione cerebrale trova un suo punto nodale nel circuito del glutammato, neurotrasmettitore eccitatorio, che viene regolato dal suo antagonista, l’acido gamma amino butirrico (GABA). Un eccesso di glutammato può indurre ossidazione, neuroinfiammazione e alterazione dell’umore. Lo stress, come mostra l’immagine, altera il metabolismo del triptofano, riducendo la concentrazione cerebrale di serotonina e aumentando la concentrazione di metaboliti infiammatori, con attivazione del recettore per il glutammato (NMDA). Il risultato di una condizione di stress è quindi infiammazione periferica e centrale e, al tempo stesso, alterazione dell’umore.

Questo meccanismo può essere anche alla base dei processi neurodegenerativi, inducendo neurotossicità che causa apoptosi dei neuroni e blocco della neurogenesi ippocampale, cioè della formazione di nuovi neuroni, come ci dice Gerd Kempermann, nella intervista che ci ha concesso.

La PNEI è il paradigma che può risolvere i rompicapo.

