

# Mal di testa: ecco dove si accende il dolore

**EMICRANIA** Ricercatori italiani hanno individuato un recettore che si attiva prima dell'attacco. Può aiutare nella messa a punto di farmaci efficaci.

di **LUCA SCIORTINO**

**C**osì diffusa eppure così misteriosa, l'emicrania colpisce, almeno una volta nella vita, il 90 per cento delle persone. Ma sui meccanismi che la generano non c'è ancora piena chiarezza. In assenza di rimedi risolutivi, circa il 15 per cento della popolazione soffre di attacchi di mal di testa cronici, accompagnati da nausea e fastidio alla luce, con una frequenza che può raggiungere i 60 attacchi dolorosi al mese.

La corsa per svelare i meccanismi tuttavia è già partita. E grazie ai progressi della biologia molecolare e alle tecniche di visualizzazione del cervello, nei laboratori si stanno raggiungendo risultati importanti. L'ultimo arriva in uno studio pubblicato su *The Journal of Neuroscience*, firmato da un gruppo di scienziati della Sissa (Scuola superiore di studi avanzati di Trieste). Una ricerca che potrebbe aprire la strada a nuove applicazioni terapeutiche.



**UTILE AI MEDICI**  
«Le cefalee: manuale teorico-pratico» scritto da esperti.

La scoperta riguarda una particolare area del cervello. Sembra che nei neuroni del ganglio trigeminale, un centro da cui partono i nervi che raggiungono naso, meningi e mandibole, vi sia un particolare recettore (P2X3) attivato da sostanze chimiche locali. Saremmo alle origini del dolore emicranico, in gran parte sconosciuto perché sono poche le ricerche che lo studiano a livello periferico.

Finora si sapeva che nei pazienti con emicrania una disfunzione o ipereccitabilità di alcuni circuiti neurali della corteccia cerebrale si riflette proprio a livello del ganglio trigeminale e delle meningi, il tessuto che avvolge il cervello. Il punto è capire, nel dettaglio, come avviene questo passaggio dalla corteccia alle meningi prima che scoppi il mal di testa.

«Abbiamo dimostrato che esiste un recettore dei neuroni del ganglio trigeminale che au-

menta rapidamente la sua attività» dice Elsa Fabbretti, autrice della ricerca. «Ad accendere il recettore sono particolari sostanze delle famiglie delle neurotrofine e dei neuropeptidi». I ricercatori hanno scoperto che questo recettore alla lunga cambia la sua struttura. Un fatto che spiegherebbe l'intensificarsi del dolore con il passare del tempo.

Il punto, ora, è come sfruttare queste nuove conoscenze. «L'idea è bloccare solo temporaneamente l'attività del recettore, ossia durante il periodo dell'attacco» riferisce Andrea Nistri, coordinatore dello studio. «Avere identificato, oltre al recettore, le molecole che determinano la soglia del dolore apre la strada alla possibilità di farmaci selettivi».

È di qualche giorno fa l'annuncio di

## CONTANO I GENI

Sotto, cervello durante un attacco di emicrania.

un altro studio italo-americano in fase di valutazione sulla rivista *Nature*. In questo caso i ricercatori hanno individuato un gene che pare coinvolto in modo significativo nei meccanismi dell'emicrania.

Anche questa scoperta potrebbe avere in prospettiva ricadute terapeutiche. Tenendo presente, in ogni caso, che l'emicrania, per cui c'è una predisposizione genetica, è un disturbo multifattoriale, che coinvolge cioè diversi geni e fattori ambientali scatenanti. E questo rende un po' più complicata la ricerca di rimedi. ●

## COLPISCE QUASI TUTTI

Il **90 per cento** della popolazione soffre, almeno una volta nella vita, di mal di testa.

Il **4 per cento** degli italiani è afflitto da cefalea cronica quotidiana.

Esistono **150** tipi diversi di emicrania o cefalea, classificati dall'International headache society.

