EFFETTO PLACEBO: INDIVIDUATI NEI TOPI I CIRCUITI CEREBRALI SPECIFICI

Data 22 settembre 2024
Categoria psichiatria_psicologia

Una ricerca effettuata sui topi ha risvegliato l'interesse di vari ricercatori nell'ambito delle neuroscienze. La ricerca, pubblicata nella prestigiosa rivista Nature, ha dimostrato che nei topi i meccanismi di attenuazione del dolore mediante l'effetto placebo sono specifici e differenti da quelli legati alla somministrazione di farmaci. Nei topi l'effetto placebo stimola la corteccia anteriore, che negli umani è attivata dalla ipnosi e da varie tecniche di rilassamento.
I topi venivano sottoposti ad uno stimolo doloroso (esposizioni ripetute a pavimenti molto caldi) oppure ad alternanza di esposizione a pavimenti caldi seguita da pavimenti freschi per attenuare il bruciore alle zampe. Nel corso dell'esperimento veniva monitorato tutto il sistema nervoso centrale per verificarne le aree attivate.
Il dato che ha suscitato notevole interesse e che forse ha convinto la rivista Nature a pubblicare la ricerca è che nel gruppo di topi sottoposti a “stimolo doloroso seguito da stimolo attenuante il dolore” si attivava un circuito neurologico peculiare che partiva dalla corteccia anteriore e quindi interessava il tronco encefalico ed il cervelletto.
In buona sostanza nei topi la esperienza ripetuta di “dolore seguito da sollievo” attenuava la ultima parte della esperienza dolorosa grazie alla “aspettativa del sollievo da pavimento fresco”.
La attivazione del tronco encefalico, se confermata negli umani, necessita di ulteriori studi perché è un dato nuovo ed inaspettato mentre la attivazione del cervelletto è verosimilmente legata a movimenti di fuga o di avvicinamento e la corteccia anteriore negli umani non è attivata dai farmaci ma, come già accennato, dalla ipnosi e da tecniche di rilassamentoprofondo.

Commento
È noto da decenni che tanto gli anestetici inalatori (ad esempio isoflurano e desflurano) che gli anestetici iniettivi (esempio propofol ed etomidato) sèdano profondamente ed hanno anche azione analgesica tramite la stimolazione dei recettori Gaba che sono inibitori naturali del dolore (propofol ed etomidato sono anche inibitori dei recettori NDMA) mentre l’effetto analgesico dei placebo sembrerebbe attivare meccanismi diversi fino ad ora parzialmente ignorati.
E’ anche noto che vari fans (Ibuprofene, Naproxene, Diclofenac) agiscono riducendo la stimolazione di nocicettori a livello di sistema nervoso centrale : I FANS hanno quindi una azione antinfiammatoria periferica ed analgesica centrale in larga parte mediate dalla riduzione delle prostaglandine.
L'interesse suscitato da questo studio in vari esperti di neuroscienze è legato al fatto che per la prima volta viene dimostrato un effetto analgesico attraverso circuiti che negli “umani” non sono attivati dai farmaci ma da tecniche di suggestione o di concentrazione mentale o di rilassamento. Lo studio incoraggia quindi ulteriori ricerche in settori fino ad ora sottovalutati da larga parte degli sperimentatori.

Riccardo De Gobbi

Bibliografia
Chen, C., Niehaus, J.K., Dinc, F. et al. Neural circuit basis of placebo pain relief. Nature 632, 1092–1100 (2024). doi.org/10.1038/s41586-024-07816-z