Scritto da
Mercoledì 22 Settembre 2010 12:27 -

MEDICINA

E' italiano l'analgesico "smart" che non disturba il cervello

La scoperta del professor Daniele Piomelli, dirigente del dipartimento dell'Istituto italiano di Tecnologia (IIT) di Genova. L'antidolorifico, ancora in fase sperimentale, non causa gli effetti collaterali seri come quelli oggi in commercio ma è altrettanto efficace. Non interferisce, infatti, con il sistema nervoso centrale.

ROMA - Lenisce il dolore, anche quello più insopportabile, ma non fa male, non dà dipendenza e sonnolenza: si tratta di un nuovo un antidolorifico 'smart' che agisce solo dove serve e non penetra nel cervello, quindi non causa gli effetti avversi tipici dei farmaci oggi in commercio ma che è altrettanto, se non più efficace, degli antidolorifici oggi in uso.

Reso noto sulla rivista Nature Neuroscience, è il traguardo di Daniele Piomelli che dirige il dipartimento dell'Istituto Italiano di Tecnologia (IIT) di Genova dedicato alla scoperta e sviluppo di nuovi farmaci, ed è anche responsabile di un laboratorio di ricerca farmacologica all'Università di Irvine in California.
L'antidolorifico da lui sviluppato, nome in codice 'URB937', agisce impedendo la demolizione fisiologica di un analgesico endogeno, l'Anandamide, il quale spegne il dolore legandosi al recettore endocannabinoide di tipo uno (CB1), lo stesso cui si lega la marijuana.

"Il nostro è il primo antidolorifico che non penetra nel cervello - spiega Piomelli - Ma la sua caratteristica principale è che, pur non entrandovi, è capace di alleviare una varietà di forme di dolore che in genere richiedono analgesici molto forti, quali gli oppiacei, che producono seri effetti collaterali".
Gli analgesici oggi in uso hanno tutti effetti collaterali perchè agiscono nel cervello sui recettori CB1, dando sedazione e altri problemi. L'idea del team di Piomelli era aggirare questo problema costruendo una molecola incapace, appunto, di penetrare nel cervello.

E così, progettato a tavolino come fosse un'auto, con l'uso del computer e avendo bene in mente il target da colpire, è venuto fuori URB937. "Questo - spiega lo scienziato - blocca una proteina, 'FAAH', che normalmente distrugge la sostanza analgesica naturale anandamide. Quindi senza FAAH aumenta la concentrazione di anandamide che calma il dolore. La caratteristica più importante dell'URB937, che lo differenzia da altri inibitori della FAAH - ribadisce Piomelli - è che lo abbiamo progettato in maniera tale che fosse incapace di penetrare nel cervello e nel midollo spinale, perciò URB937 blocca la FAAH ed aumenta le azioni dell'anandamide solo nei tessuti periferici dove c'è il dolore".

"Farmaci antidolorifici che penetrano nel cervello, quali gli oppiacei - continua l'esperto - hanno spesso effetti indesiderati, dovuti alla loro azione centrale (per esempio la sedazione). Un farmaco analgesico che agisce senza entrare nel sistema nervoso centrale non va incontro a tali problemi ed è perciò potenzialmente più sicuro".

In esperimenti su animali con dolore, aggiunge Piomelli, il nuovo farmaco ha un'efficacia pari o superiore a quella di altri analgesici attualmente in uso. Una caratteristica che lo rende particolarmente interessante è la capacità di modulare sia il dolore di natura infiammatoria che quello di origine neuropatica (dovuto cioè a un danno al sistema nervoso). L'idea è di arrivare a testarlo con dei trial clinici, conclude Piomelli, ma ciò richiede prima una serie di studi su animali per assicurare l'affidabilità e la completa sicurezza del composto.