

*Un gruppo di lavoro, al quale ha partecipato anche l'Istituto di neuroscienze del Consiglio nazionale delle ricerche di Milano, ha individuato i 30 neuroni responsabili del rilascio di questo ormone e coinvolti nella percezione del dolore. Lo studio, pubblicato su "Neuron", apre la strada all'utilizzo dell'ossitocina come analgesico*



Roma, 4 marzo 2016 – Nota per il

ruolo che svolge tra l'altro favorendo le contrazioni dell'utero, e dunque il parto, e stimolando la produzione del latte materno, l'ossitocina si è ora scoperto essere coinvolta anche nella percezione del dolore infiammatorio. A rilevarlo una ricerca frutto della collaborazione tra ricercatori di diverse nazioni (Germania, Francia, Svizzera, Stati Uniti, Cina e Italia), alla quale ha partecipato l'Istituto di neuroscienze del Consiglio nazionale delle ricerche (In-Cnr) di Milano.

“La nostra ricerca ha permesso per la prima volta di identificare i neuroni responsabili del rilascio dell'ossitocina da cui dipende la regolazione della percezione del dolore a livello del midollo spinale – spiega Bice Chini dell'In-Cnr e dell'Irccs Istituto clinico Humanitas – In modelli sperimentali, si è visto che si tratta di circa 30 neuroni, situati in una regione del cervello, l'ipotalamo, dal quale inviano i loro prolungamenti fino alle sezioni più lontane del midollo spinale. Ed è qui che rilasciano questo ormone, che agisce regolando gli input dolorifici provenienti dalle aree periferiche del corpo”.

Inoltre, i neuroni ipotalamici identificati riescono a provocare il rilascio anche nel sangue, attraverso un circuito collaterale. “Lo studio ha evidenziato che anche l'ossitocina presente a livello ematico contrasta il dolore, legandosi a recettori neuronali presenti nei gangli (raggruppamenti di neuroni disposti lungo il decorso dei nervi) spinali – prosegue la ricercatrice – L'azione anti-dolorifica è quindi duplice, sia a livello midollare sia dei neuroni gangliari”.

Le tecniche usate per evidenziare l'effetto anti-dolorifico dell'ossitocina sono innovative e hanno previsto anche l'utilizzo di metodiche di optogenetica. “Mediante l’inserimento di sottilissime fibre ottiche è stato possibile stimolare esclusivamente i 30 neuroni identificati e studiare così gli effetti analgesici legati al loro rilascio di ossitocina – conclude Chini – Va precisato che l’azione rilevata non è ad ampio spettro: riguarda solo alcuni tipi di dolore, in particolare quello infiammatorio. È proprio nelle malattie infiammatorie, dunque, che si potrà utilizzare l'ossitocina come analgesico”.

Lo studio *A New Population of Parvocellular Oxytocin Neurons Controlling Magnocellular Neuron Activity and Inflammatory Pain Processing* è stato pubblicato su *Neuron*.

*fonte: ufficio stampa*