



Scoperto nuovo meccanismo sviluppo sclerosi multipla, studio italiano

Descrizione

(Adnkronos) - Scoperto un nuovo modo con cui il sistema nervoso può influenzare la produzione di cellule del sistema immunitario che hanno impatto nello sviluppo della sclerosi multipla. È il risultato, appena pubblicato sul Cell Reports, di uno studio dell'Irccs ospedale Policlinico San Martino e dell'Università di Genova cofinanziato dal Programma Mnesys, il primo e più grande progetto di ricerca sul cervello mai realizzato in Italia e in Europa, insieme alla Fondazione italiana sclerosi multipla (Fism).

La ricerca evidenzia che nel cervello la regia della produzione delle cellule del sistema immunitario: in un modello sperimentale di sclerosi multipla è stato dimostrato che i neuroni dell'ipotalamo chiamati AgRP non funzionano bene, e questo determina un'augmentata produzione, nel midollo osseo, di cellule immunitarie coinvolte nello sviluppo della sclerosi multipla e nel timo, un'alterazione dei linfociti T regolatori.

In questo modello, la correzione dell'attività dei neuroni AgRP modifica le alterazioni del midollo osseo e del timo e migliora la patologia aprendo la strada a possibili nuove terapie. I neuroni AgRP inoltre producono una proteina che può essere dosata con una semplice analisi del sangue nelle persone con sclerosi multipla: i livelli sono correlati alla gravità della malattia e la proteina potrebbe perciò diventare un nuovo biomarcatore. Questa duplice scoperta che apre nuove prospettive di cura.

La sclerosi multipla è una malattia su base autoimmune, in cui cioè le cellule del sistema immunitario deragliano e attaccano le fibre del sistema nervoso, spiega il coordinatore dell'indagine Antonio Uccelli, professore ordinario di Neurologia all'Università di Genova, direttore scientifico dell'Irccs ospedale San Martino di Genova, e direttore scientifico del progetto Mnesys.

Nel nostro corpo, le cellule del sistema immunitario si sviluppano nel midollo osseo e nel timo, una ghiandola, a partire dalle cellule staminali del sangue. Questo processo è governato dalla noradrenalina, un neurotrasmettitore rilasciato da fibre nervose che originano dall'ipotalamo, aggiunge Uccelli.

«Nel nostro studio abbiamo utilizzato un modello animale di sclerosi multipla, l'encefalite autoimmune sperimentale, per indagare se e come il cervello influenzi la produzione delle cellule immunitarie coinvolte nell'attacco al sistema nervoso», osserva Tiziana Vigo dell'Irccs ospedale Policlinico San Martino di Genova, co-coordinatrice dello studio.

I risultati ottenuti aggiunge Vigo dimostrano che i segnali cerebrali che modulano la produzione di cellule immunitarie originano da speciali neuroni, chiamati AgRP. Quando i neuroni AgRP si attivano, il midollo osseo produce meno monociti e neutrofili, cellule immunitarie coinvolte nello sviluppo della sclerosi multipla, mentre nel timo aumenta la produzione delle cellule T regolatorie, fondamentali perché la risposta immunitaria non venga diretta contro l'organismo. Nel modello di sclerosi multipla i neuroni AgRP non funzionano correttamente e questo provoca un aumento nel midollo di monociti e neutrofili e una diminuzione di linfociti regolatori. Il ripristino del corretto funzionamento dei neuroni AgRP attraverso molecole che permettono di accendere o spegnere selettivamente i neuroni migliora il decorso della malattia e riduce l'attacco immunitario al cervello».

I ricercatori hanno anche scoperto che una proteina prodotta dai neuroni AgRP, il neuropeptide AgRP, può essere misurata nel sangue di persone con sclerosi multipla: livelli più alti di questa proteina si associano a una malattia più grave e a più segni di infiammazione nel cervello, visibili attraverso risonanza magnetica. Il neuropeptide AgRP potrebbe perciò diventare un nuovo biomarcatore della gravità della malattia ma soprattutto questo studio mostra un nuovo modo con cui il sistema nervoso può influenzare la produzione di cellule immunitarie rilevanti per malattie come la sclerosi multipla e aprire nuove prospettive per terapie in grado di ripristinare il dialogo fra neuroni e sistema immunitario», conclude Uccelli.

»

cronaca

webinfo@adnkronos.com (Web Info)

Categoria

1. Comunicati

Tag

1. Ultimora

Data di creazione

Novembre 17, 2025

Autore

redazione