

Ricercatori canadesi scoprono un nuovo biomarcatore della SM

giovedì, 28 gennaio 2021

Uno studio condotto da scienziati canadesi mette in correlazione l'abbassamento dei livelli della proteina chiamata Neuregulina-1 beta 1 (Nrg-1beta1) con l'insorgere e il progredire della sclerosi multipla.

La sclerosi multipla (SM) è caratterizzata dalla perdita di mielina, la guaina protettiva che circonda le fibre nervose, a causa di una risposta immunitaria indirizzata verso un bersaglio sbagliato. Tuttavia, i meccanismi alla base della comparsa della SM sono ancora poco conosciuti e, per questo, la scoperta di biomarcatori utilizzabili sia come predittori della malattia, sia in nuovi approcci terapeutici diventa ancora più importante.

A questa categoria potrebbe appartenere il biomarcatore rilevato con il calo del livello di Neuregulina-1 beta 1 (Nrg-1beta1). Utilizzando un modello murino sperimentale, i ricercatori hanno rilevato una diminuzione del livello di Nrg-1beta1 tanto nelle lesioni del midollo spinale quanto nel sangue e nella milza prima della comparsa di sintomi negli animali. Questa riduzione è continuata con l'avanzare della malattia. Nelle persone con SM precoce sono inoltre stati riscontrati livelli di Nrg-1beta1 significativamente ridotti e associati allo sviluppo della SM recidivante-remittente. I risultati supportano il potenziale della proteina Nrg-1beta1 come biomarcatore per il rischio e la progressione della SM e suggeriscono che il ripristino dei suoi livelli potrebbe contribuire ad arrestare o almeno rallentare la progressione della malattia.

«Abbiamo evidenziato come la diminuzione dei livelli plasmatici di Neuregulina-1 beta 1 sia positivamente associata allo sviluppo e alla progressione della SM, ipotizzandone l'impiego come marcatore a supporto di una diagnosi precoce della SM», afferma Soheila Karimi, PhD, scienziata responsabile del programma di medicina rigenerativa al Max Rady College of Medicine e autrice principale dello studio. Si tratta di un'osservazione importante, data l'attuale carenza di marcatori utili all'identificazione tempestiva della SM.

Tuttavia, i benefici di Nrg-1beta1 mostrati dallo studio non si limitano alla prognosi. Il ripristino mirato dei livelli di Nrg-1beta1 durante lo sviluppo della SM è infatti stato sufficiente a ritardare l'insorgenza della malattia e mitigare tanto gli effetti della progressione quanto la gravità della patologia nel modello murino con SM. Di particolare rilievo in questo approccio terapeutico è stato il suo effetto inaspettatamente duraturo, a prescindere dall'ambito di impiego, esteso dal trattamento profilattico e sintomatico a quello dei casi acuti o cronici.

In tale contesto, Nrg-1beta1 ha apportato i suoi benefici terapeutici non sopprimendo il sistema immunitario, bensì equilibrandolo, hanno sottolineato i ricercatori. In particolare, Nrg-1beta1 ha ridotto l'infiltrazione di determinate cellule immunitarie nel sistema nervoso centrale, formato da cervello e midollo spinale. Nrg-1beta1 ha inoltre favorito l'aumento delle cellule immunitarie deputate alla riparazione e, in parte, al controllo del sistema immunitario nel modello murino con SM.

I risultati dello studio qui descritto sono stati pubblicati sulla rivista «Brain» nel mese di dicembre 2020 in un articolo dal titolo «Neuregulin-1 beta 1 is implicated in pathogenesis of multiple sclerosis».

Nel frattempo, il team di ricerca ha ricevuto un nuovo finanziamento dalla Società SM canadese per lo studio dei livelli di Nrg-1beta1 in un maggior numero di campioni di pazienti con SM e per la valutazione del potenziale del loro ripristino come strumento per riparare le fibre nervose danneggiate anche nelle persone con SM progressiva.

Data di pubblicazione originale: 13.12.2020 nella rivista «BRAIN»

Fonte: [Multiple Sclerosis Today](#) del 17.12.2020

Società svizzera sclerosi multipla, via S. Gottardo 50, CH-6900 Lugano-Massagno

Tel. 091 922 61 10 | info@sclerosimultipla.ch | www.sclerosimultipla.ch