

Padova, 14 ottobre 2025

SCLEROSI MULTIPLA: STUDIO UNIPD APRE VIA A NUOVE POSSIBILI TERAPIE MIRATE

La sclerosi multipla (SM), una malattia autoimmune cronica che colpisce 2,5 milioni di persone in tutto il mondo, è caratterizzata dall'infiltrazione di cellule T autoreattive nel sistema nervoso centrale (SNC), che porta alla distruzione della mielina e a deficit neurologici.

Le terapie attuali spesso mancano di specificità, con conseguente immunosoppressione generalizzata e potenziali effetti collaterali.

Il gruppo di ricerca coordinato dalla prof.ssa Ildiko Szabo del dipartimento di Biologia dell'Università di Padova, in collaborazione con prof. Paolo Gallo e il dott. Marco Puthenparampil del Dipartimento di Neurologia dell'Università di Padova, e il prof. Erich Gulbins dell'Università di Essen, ha identificato una nuova strategia terapeutica che prende di mira il canale mitocondriale Kv1.3 nei linfociti T autoreattivi, offrendo un approccio più selettivo per mitigare la patologia in modelli preclinici.

La ricerca [*Selective inhibition of mitochondrial Kv1.3 prevents and alleviates multiple sclerosis in vivo*](#) è stata pubblicata sulla prestigiosa rivista «EMBO Molecular Medicine».

«L'inibitore del canale di potassio Kv1.3 mitocondriale (PAPTP), sintetizzato presso il laboratorio di prof. Andrea Mattarei all'Università di Padova, si era già dimostrato capace di uccidere cellule cancerose. Il nostro studio ha ora dimostrato che il PAPTP è in grado di uccidere selettivamente le cellule T autoreattive nel sangue periferico delle persone affette da sclerosi multipla» dice la prof.ssa Ildiko Szabo.



Beatrice Angi

«Il nostro studio ha evidenziato che il trattamento con PAPTP nei topi dopo i primi segni di manifestazione clinica ha ridotto significativamente i deficit clinici, incluso la demielinizzazione dei neuroni – **spiegano le dott.sse Beatrice Angi e Tatiana Varnita, del dip. di Biologia dell'Università di Padova e prime autrici dello studio** -.

L'analisi del sangue ha confermato la morte

selettiva delle cellule T autoreattive nei topi trattati, senza influenzare altre popolazioni immunitarie e provocare immunosoppressione generalizzata o tossicità sistemica».



Tatiana Varnita

In conclusione, questi risultati offrono una strada promettente per lo sviluppo di una nuova terapia mirata con cellule T per migliorare la qualità della vita e gli esiti nelle persone affette dalla sclerosi multipla.

Lo studio è stato sostenuto dal finanziamento dell'Associazione Italiana Sclerosi Multipla e, in parte, da AIRC e PNRR.