VISITA AL LABORATORIO DI RICERCA SULLA SM

Ogni giorno, ricercatrici e ricercatori in tutta la Svizzera lavorano per ampliare le conoscenze sulla sclerosi multipla e sviluppare un trattamento efficace. Ogni anno la Società svizzera SM sostiene alcuni promettenti progetti di ricerca. Uno di questi è attualmente in corso presso l'Ospedale Universitario di Zurigo, sotto la supervisione del Dr. Andreas Lutterotti e della Dr.ssa Tess Brodie.

È un giovedì pomeriggio, poco dopo mezzogiorno. In piedi, nell'affollata hall d'ingresso dell'Ospedale Universitario di Zurigo una ragazza fissa imperturbabile l'entrata. Ha il volto ricoperto di lentiggini, i capelli castani legati a coda di cavallo e indossa un paio di jeans e una camicetta sportiva. Non appena ci vede, ci viene subito incontro con un grande sorriso: «Hi, I'm Tess» (Ciao , sono Tess). Tess Brodie è immunologa e originaria di Chicago. Lavora presso il laboratorio dell'Ospedale Universitario di Zurigo, dove si occupa della ricerca sullo sviluppo della sclerosi multipla. Al momento sta lavorando a uno studio sugli anticorpi umani, reso possibile grazie al finanziamento della Società SM. Il progetto è stato presentato lo scorso anno da un team capitanato dal neurologo Dr. Andreas Lutterotti, del quale anche Tess fa parte.

Le cellule prelevate vengono poi conservate in un liquido colorato.

Che succede nella SM?

L'obiettivo è comprendere perché il sistema immunitario delle persone affette da SM colpisce la mielina, una sostanza protettiva isolante, delle cellule nervose. «È molto complesso e piuttosto entusiasmante», dice Tess mentre entriamo nel laboratorio. A dir la verità, i testi specialistici in inglese, le sequenze di DNA e le immagini delle strutture delle proteine sullo schermo del suo computer, non suscitano esattamente lo stesso effetto in profani come noi, e non ci rimane che tentare di capirci qualcosa. Tess scorre i dati della ricerca e tenta di spiegarceli in termini più comprensibili: «La mielina è una sostanza molto complessa e si compone di numerose proteine. Vogliamo scoprire precisamente quale proteina viene attaccata dalle cellule del sistema immunitario nei pazienti con SM. Speriamo che questo ci permetta di capire come si sviluppa la SM». Quando a un paziente viene prelevato del liquido cerebrospinale presso l'Ospedale Universitario di Zurigo, Tess utilizza una parte di questo

La Dr.ssa Tess Brodie é immunologa e svolge ricerche sulle cause della SM presso l'Università di Zurigo.

liquido per la ricerca, previo consenso del paziente stesso. In questo modo, arrivano al laboratorio tra i quattro e i cinque campioni alla settimana. Le cellule contenute in questi campioni vengono conservate in un liquido rosa o arancio. Per sopravvivere hanno bisogno di proteine e zuccheri come nutrimento e vengono conservate in un recipiente, mantenuto a temperatura ambiente. Metà del campione viene utilizzato per stabilire a quale proteina mielinica reagiscono le cellule immunitarie ivi contenute, mentre nell'altra metà viene ricercata la presenza di infiammazioni o di lesioni già esistenti. Così facendo, si spera di identificare la correlazione tra tipologie di infiammazione e reazione delle cellule del sistema immunitario.

Dall'analisi al trattamento

Il team lavora in un edificio poco appariscente, raggiungibile passando per un labirinto di corridoi e ascensori della clinica universitaria. L'ambiente è sterile: armadi grigi appoggiati a pareti bianche, attrezzi da laboratorio, numerose provette e nel mezzo Tess Brodie, con indosso un camice bianco e un paio di occhiali protettivi color fantasia. I risultati della ricerca condotta da Tess dovrebbero contribuire a un trattamento efficiente per la SM, sviluppato da neurologi e dal responsabile di progetto, il Dr. Andreas Lutterotti. «Vorremmo trasformare le nostre conoscenze in una terapia concreta. L'obiettivo è indurre immunotolleranza nel corpo, vale a dire insegnare alle cellule del sistema immunitario a non considerare altre determinate cellule come nocive e, quindi, a non attaccarle», ci spiega il neurologo con il suo viso amichevole e accento austriaco. Identificare le proteine mieliniche permetterebbe quindi di riprogrammare le cellule del sistema immunitario di una persona con SM anche al di fuori del corpo, in modo che queste proteine non vengano più attaccate. Il Dr. Lutterotti è ottimista: «Il concetto in sé è promettente, poiché l'obiettivo è di regolare e normalizzare il sistema immunitario, in modo che i pazienti con SM non abbiano più bisogno di sottoporsi a terapie sul lungo termine». Al momento ci concentriamo sull'elaborazione di un metodo ottimale. Le cellule riprogrammate sarebbero poi somministrate legandole assieme ai globuli rossi.

La Società SM sostiene la ricerca

Dal 2000, la Società svizzera SM ha stanziato oltre 15 milioni di franchi per il finanziamento di progetti di ricerca relativi alla SM in tutta la Svizzera. Lo scorso anno sono state presentate 34 richieste di ricerca alla Società SM. Lo studio condotto dal Dr. Andreas Lutterotti e dalla Dr. Tess Brodie è uno dei 23 progetti di ricerca finanziati. Per il Dr. Lutterotti, questo finanziamento è prezioso: «Senza il sostegno della Società SM sarebbe stato estremamente difficile realizzare il progetto. È fantastico che la Società SM sostenga in modo così attivo la ricerca, soprattutto se si tratta di piccoli progetti che indagano questioni molto specifiche». Al momento non possiamo ancora dire se il progetto condurrà ai risultati auspicati. Gli esperimenti di Tess continueranno fino alla fine dell'anno. In seguito, il Dr. Lutterotti dovrà applicare i risultati ottenuti al trattamento e valutare se, presso i pazienti con SM venga riscontrato un miglioramento. Auguriamo tanto successo a questo simpatico neurologo dalla voce pacata e alla vivace post-dottoranda e lo speriamo soprattutto per le tante persone con SM e per i loro familiari, che attendono fiduciosi un rimedio efficace contro la SM.

Il lavoro nei laboratori di ricerca richiede precisione e anche un vestiario protettivo. Gli occhiali variopinti di Tess sono sicuramente unici.

Il neurologo Dr. Andreas Lutterotti e l'immunologa Dr.ssa Tess Brodie si scambiano regolarmente informazioni sullo stato delle ricerche in atto.

Testo: Milena Brasi
Foto: Davide Caenaro