Un antibiotico per una malattia genetica

Data 30 luglio 2000
Categoria neurologia

L’antibiotico minociclina rallenta la degenerazione neuronale e la mortalità nei topi affetti dalla malattia di Huntington: nuove prospettive di terapia dell’omologa malattia umana

28.06.2000 – Le Scienze - Il concetto che gli antibiotici siano destinati soltanto alla cura delle malattie infettive sembra essere definitivamente sorpassato. Gli effetti collaterali indotti da alcune molecole antibiotiche possono infatti essere favorevolmente sfruttati per la terapia di malattie che non hanno origine infettiva. Dopo la gentamicina nella distrofia muscolare di Duchenne e le tetracicline nella terapia degli infarti è la volta della minociclina, testata per la prima volta su un modello murino della malattia di Huntington, che con i batteri non ha proprio niente a che fare. Si tratta di una malattia genetica caratterizzata da una mutazione nel cosiddetto gene di Huntington. La mutazione è dominante, che significa che anche una sola copia del gene mutato è sufficiente a scatenare la malattia, che si manifesta con una degenerazione progressiva dei neuroni di alcune zone cerebrali. Nonostante lo sforzo nella caratterizzazione dei meccanismi molecolari, per questa malattia non esiste una terapia efficace. Arriva oggi una speranza dall’utilizzo dell’antibiotico minociclina, testata per adesso soltanto sui topi dal gruppo di ricerca della Harvard Medical School di Boston diretto da Robert Friedlander, che ne riporta il successo su Nature Medicine. Dopo alcune settimane di trattamento, la minocliclina si è dimostrata in grado di rallentare la degenerazione neuronale e di prolungare significativamente la sopravvivenza dei topi trattati con un meccanismo che sembra dipendere dalla inibizione del processo di autodistruzione cellulare, tecnicamente definita come apoptosi. L’apoptosi è un meccanismo naturale destinato a proteggere l’organismo dallo sviluppo di cellule anomale. Quando una cellula non è regolare, una serie di segnali chimici innescano una reazione a catena che induce la cellula ad autodistruggersi. Alcuni importanti enzimi che controllano questo meccanismo si chiamano caspasi e sono generalmente tenute sotto stretto controllo, ma in alcune malattie vengono accidentalmente attivate provocando una involontaria quanto dannosa degenerazione. La minociclina sembra capace di inibire l’azione di questo pericoloso enzima e preservare l’integrità dei neuroni. Dato che la minociclina è un antibiotico sicuro e ben caratterizzato, c’è da attendersi che questo studio, benché preliminare, apra la strada a una futura sperimentazione che potrebbe portare una luce di speranza ai pazienti affetti da questa inesorabile malattia.
BarbaraBernardini

© 2004 - 2026 Pillole - Registrazione T. di Roma n. 2/06 | stampato il 15/11/2026 alle ore 6:15 | Pagina 1 di 1