

Si sperimenta un vaccino contro l'Alzheimer

Scritto da Redazione

Domenica 29 Gennaio 2012 00:00



Si chiama (1-11)E2 ed è un vaccino di nuova generazione, capace di innescare una risposta immunitaria contro il beta-amiloide, un peptide che si accumula nel cervello dei malati di Alzheimer, causando danni alla memoria e alle capacità cognitive. A realizzarlo, due istituti napoletani del Consiglio nazionale delle ricerche: l'Istituto di genetica e biofisica (Igb-Cnr) e l'Istituto di biochimica delle proteine (Ibp-Cnr). Lo studio è stato pubblicato sulla rivista *Immunology and Cell Biology*. La molecola, per la quale è stato appena concesso il brevetto italiano e per cui è stata depositata una domanda di brevetto internazionale, consiste in una proteina chimerica, ottenuta cioè dalla fusione di due proteine diverse: un piccolo frammento del peptide beta-amiloide, coinvolto nell'Alzheimer, unito con una proteina batterica. La sostanza è capace, in provetta, di auto-assemblarsi formando una struttura simile a un virus per forma e dimensioni.

"Sono ormai 10 anni che ricercatori di tutto il mondo stanno esplorando la possibilità di prevenire l'Alzheimer con un vaccino: le prime sperimentazioni sull'uomo hanno acceso molte speranze, ma anche evidenziato possibili effetti collaterali gravi, che ne impediscono l'utilizzo", spiega Antonella Prisco, dell'Igb-Cnr, coordinatrice della ricerca. "Usando il bagaglio di esperienze accumulato, abbiamo messo a punto la molecola (1-11)E2, cercando di minimizzarne i rischi per l'organismo e di ottimizzarne l'efficacia terapeutica".

La sperimentazione è attualmente nella fase pre-clinica, che prevede la somministrazione del vaccino a topi normali. Il passo successivo consiste nel testare l'efficacia terapeutica e i possibili effetti collaterali in topi transgenici che sviluppano una patologia simile all'Alzheimer. "Il vaccino che abbiamo prodotto induce rapidamente una forte risposta anticorpale contro il peptide beta-amiloide e polarizza la risposta immunitaria verso la produzione di una citochina anti-infiammatoria, l'interleuchina-4, confermando le proprietà immunologiche auspicate", precisa la ricercatrice dell'Igb-Cnr. "Attualmente si ricorre ampiamente ai vaccini per prevenire le malattie infettive, ma anche una patologia come l'Alzheimer potrebbe essere prevenuta o curata mettendo in atto un processo simile", conclude Piergiuseppe De Berardinis dell'Ibp-Cnr. "Il vaccino induce la produzione di anticorpi, questi ultimi si legano al peptide che causa la malattia, favorendone così l'eliminazione. Ora stiamo lavorando sui 'carrier', molecole o micro-organismi utili a convogliare la risposta immunitaria sui bersagli desiderati".