

Domenica 28 Aprile 2013

# Un piano Marshall sul cervello

**Nel programma di Obama da 3 miliardi di dollari sulla ricerca neurologica c'è un po' di Italia: gli studi sulla proteina scoperta dalla Montalcini**

di Alessandra Viola

**U**n progetto colossale: 10 anni di lavoro e circa tre miliardi di dollari tra stanziamenti pubblici e investimenti privati per studiare il cervello umano e arrivare alla sua mappatura completa. La "Brain Initiative" annunciata da Barack Obama è la risposta americana allo "Human Brain Project" varato dalla Ue a fine gennaio. Mentre però in Europa l'obiettivo è costruire una simulazione del cervello usando silicio e circuiti integrati per studiare l'intel-

**L'Ngf, dice Moses Chao, potrà aiutarci a curare Alzheimer, morbo di Parkinson e Sla**

ligenza artificiale, gli americani puntano sulla risoluzione di problemi concreti, muovendo da quel poco che già si sa sul nostro organo più prezioso. Obiettivo, non solo aiutare la ricerca, ma fare business. Obama ha infatti ricordato che lo "Human Genome Project", che ha portato alla mappatura del Dna, ha reso 140 dollari per ogni dollaro investito; senza contare che anche i chip dei computer, il gps e internet sono nati da investimenti governativi nella ricerca di base. «La ricerca di base nelle neuroscienze ci porterà alla comprensione dei meccanismi di

plasticità del cervello, che aiuteranno a curare malattie neurovegetative e psichiatriche», dice Moses Chao, ex presidente della International Society for Neurosciences, uno dei massimi esperti mondiali nelle ricerche sull'Ngf, la proteina scoperta da Rita Levi Montalcini in grado di "riparare" il cervello. «L'Ngf è fondamentale per la crescita neuronale, la sopravvivenza e la differenziazione del sistema nervoso, ed è centrale nell'apprendimento e nella memoria - continua Chao -. Una delle ipotesi, formulata dalla Montalcini, è che ci sia una sorta di competizione dei neuroni per accaparrarsi questo supporto per la crescita. Una specie di selezione darwiniana, che fa sopravvivere solo i neuroni che sono capaci di procurarsi quantità sufficienti di questi supporti neurotrofici e che li fa invece morire quando l'Ngf disponibile si riduce. Un'ipotesi in base alla quale questa proteina si configura come l'"oscuro oggetto del desiderio" del nostro sistema nervoso. Se riuscissimo a trovare il modo per fornirlo dall'esterno e alzare il suo livello negli adulti, potremmo per esempio posticipare l'insorgere dell'Alzheimer di cinque anni. Sarebbe un risultato enorme: dopo gli 85 anni abbiamo tutti il 50% di probabilità di contrarre questa malattia, oggi incurabile, che nel mondo colpisce 35-40 milioni di persone». Il limite all'utilizzo dell'Ngf, conosciuto anche come *The wonder molecule* ("la molecola delle meraviglie") sta nella sua intrinseca capacità di procurare dolore, ma questo problema appare superato grazie alla ricerca italiana. «Ispirandoci alla variazione genetica che impedisce ad alcuni uomini di provare dolore, abbiamo brevettato una forma ricombinante umana mutata dell'Ngf che apre straordinarie prospettive - dice Antonino Cattaneo, coordinatore scientifico dell'European Brain Research Institute (Ebri) fondato dalla Montalcini nel 2005 - una nuova molecola che ne consentirà l'uso farmacologico e che potrebbe portare alla cura di malattie come l'Alzheimer, il morbo di Parkinson o la Sla e avere un uso

immediato nel trattamento di lesioni della cornea e delle ulcere da decubito». La sperimentazione clinica è partita in diverse parti del mondo, e "l'oscuro oggetto del desiderio", oltre che ai neuroni, fa gola anche alle multinazionali del farmaco. Tra le prime due che si sono accaparrate il brevetto per iniziare i trial clinici c'è anche un'italiana (l'altra è una società biotecnologica cinese), della quale però non si sa ancora nulla. Anche se la ricerca italiana è all'avanguardia, dalla terza edizione del Brain Forum, il convegno di neuroscienze promosso tre anni fa da Rita Levi Montalcini e oggi coordinato da Viviana Kasam, arriva la richiesta di aiuto dell'Ebri. «La nostra ricerca è tutta autofinanziata vincendo bandi in Europa e in America - dice Giuseppe Nisticò, direttore generale dell'istituto -. In Italia i nostri ricercatori non possono partecipare ai bandi del Miur o del ministero della Sanità, perché l'Ebri è una fondazione privata. Per fare ricerca però bisogna anche mantenere le infrastrutture e oggi possiamo contare su 800 mila euro l'anno per tre anni, poi chissà. In altre parti d'Europa istituti come il Pasteur o il Max Planck sono finanziati con centinaia di milioni ogni anno. L'credità di Rita Levi Montalcini meriterebbe più attenzione».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

