

UNA RIVOLUZIONE NECESSARIA

Nell'era dei missili molecolari

C'è un'altra guerra da combattere ed è quella contro le malattie neurodegenerative. La lotta all'Alzheimer richiede una strategia a tutto campo, simile a quella delle vaccinazioni che hanno sconfitto il Covid

di PIETRO CALISSANO

Innumerevoli interventi di storici e specialisti ci stanno sommergendo di notizie su droni e missili che solcano i cieli d'Europa e del Medio Oriente. Questo effluvio di informazioni tecniche e politiche sui sistemi di distruzione mi sembra abbia rapidamente oscurato una recente grande conquista tecnico-scientifica: la messa a punto e la produzione di un sistema di vaccinazione contro il Covid-19. Grazie a questo sforzo mondiale sono state salvate milioni di vite umane. (Per semplicità ci riferiamo al termine "vaccinazione" come la somministrazione di un anticorpo diretto contro un agente patogeno o l'induzione a produrlo da parte del sistema immunitario).

Ma tra gli innumerevoli successi nel campo della vaccinazione, che personalmente ritengo sia ancora oggi il più efficace metodo di salvaguardia e difesa disponibile all'uomo, emergono, ancora largamente da sconfiggere, le malattie neurodegenerative e, tra queste, il morbo di Alzheimer.

Pur non ritenendomi esperto di vaccinazioni, ma semplicemente ricercatore nel campo delle neuroscienze, penso che ancora una volta il ricorso al principio della vaccinazione potrebbe co-

stituire un'arma determinante per questa malattia. Essa colpisce, in Italia, circa mezzo milione di persone ed è destinata a crescere con l'invecchiamento della popolazione. Gli aspetti sociali ed epidemiologici del morbo di Alzheimer sono tali da costituire un problema umano e sociale di dimensioni preoccupanti.

In quale modo strutture pubbliche, private o industrie associate alla produzione di droni e missili potrebbero marginalmente impegnarsi con un significativo aiuto contro questa malattia? Istituito, per esempio, un corso di dottorato di ricerca sulle componenti che lo stesso Alois Alzheimer aveva identificato come le strutture caratteristiche della malattia: placche senili ("Sp") formate da peptidi amiloidi e aggregati neurofibrillari ("Nft") derivanti dalla proteina tau.

In realtà, gli studi dell'ultimo decennio hanno dimostrato che "Sp" e "Nft" costituiscono l'esito macroscopico terminale della malattia. Ma sono minuscoli peptidi derivati di "Sp" e "Nft" a causare i primi segni clinici (perdita della memoria, confusione spazio-temporale e così via), svolgendo un ruolo subdolo di diffusione progressiva, fuori e dentro le cellule nervose, causando la morte. In sostanza, per

cause sconosciute e probabilmente multiple, questi piccoli peptidi formerebbero una sorta di fiume carsico con infiltrazioni a macchia d'olio. Queste nuove conoscenze suggeriscono una strategia vaccinale tramite la quale la malattia è affrontata, mirando a bloccare la fase iniziale e tralasciando la fase terminale, identificata dal neuropatologo Alzheimer.

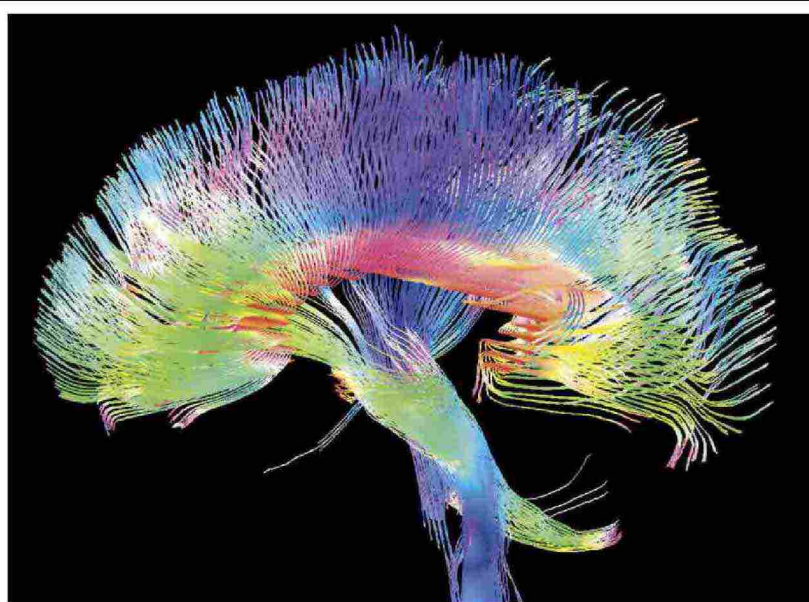
In quale modo orientare questa vaccinazione? Per esempio, incentivando la produzione di anticorpi monoclonali che potremmo denominare, ispirandoci metaforicamente a temi di guerra, come "missili molecolari". Questi anticorpi possono essere intrinsecamente dotati di funzioni a lunga gittata e notevole precisione contro i peptidi tossici di "Sp" e "Nft". Essi sono, attualmente, in fase di studio e produzione in diversi laboratori di ricerca e non solo per l'Alzheimer, ma anche per patologie come tumori, maculopatie e numerosissime altre cause di malattie.

In sostanza, la strategia della vaccinazione potrebbe risultare, ancora una volta, molto efficace e rappresentare un solido segnale grazie al quale il termine "distruzione" non si riferisce a uomini e cose, ma a microscopiche molecole tossiche che insidiano la nostra mente.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

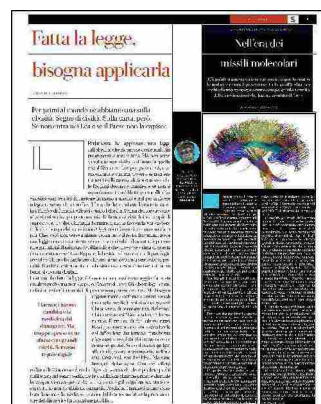


**PIETRO
CALISSANO**
Co-fondatore
nel 2002 dello
**European Brain
Research Institute
(Ebri)** insieme
con Rita Levi-
Montalcini



GETTY IMAGES

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.



098785