

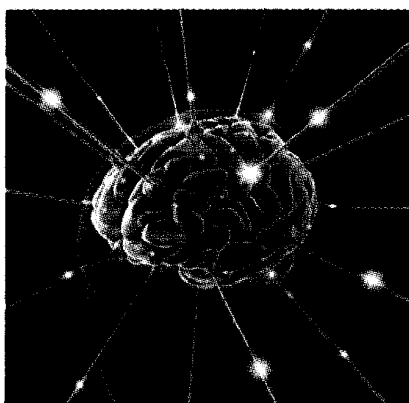
## ■ ■ Salute Presentato il primo programma di ricerca del Cen, Centro europeo di nanomedicina

# Cervello, minuscole cure

*Al test veicoli per trasportare farmaci e nanoparticelle contro la mucca pazza*

di Cristina Climato

**P**ortare farmaci in modo mirato all'interno del cervello e sviluppare traccianti che seguano i processi nel corpo umano per individuare possibili malattie. Sono queste due delle più importanti sfide che si pone il primo programma di ricerca promosso dalla Fondazione Centro europeo di nanomedicina di Milano, fondata lo scorso luglio su iniziativa di dieci centri di ricerca pubblici e privati guidati dall'Istituto neurologico Besta e sostenuta dalla Regione Lombardia, che ha investito nel progetto 6,8 milioni di euro (cui si aggiungono 2,2 milioni provenienti da altri soci). Il progetto sarà diretto da Francesco Stellacci, scienziato italiano da 10 anni al Mit di Boston e ora tornato in Italia per fare ricerca ad alto livello. La Fondazione si pone l'obiettivo di sviluppare soluzioni per la diagnosi e la cura di patologie tumorali, cardiovascolari e neurologiche. «Attualmente i lavori più promettenti riguardano i cosiddetti drug delivery, ossia veicoli in grado di trasportare nel cervello farmaci specifici», ha commentato Francesco Stellacci, già professore ordinario al dipartimento di ingegneria e scienza dei materiali presso l'Ecole polytechnique fédérale di Losanna, «la nanomedicina ha proprio questa potenzialità perché si compone di materiali commisurati alle proteine e agli enzimi. In questo caso stiamo sviluppando nanoparticelle sferiche di piccole sfere da 10 nanometri che auspichiamo possano rappresentare il mezzo ideale per arrivare al bersaglio desiderato». Il Centro europeo di nanomedicina utilizzerà tutte le risorse finora disponibili per reclutare giovani ricercatori nel mondo con il fine di creare gruppi di studio multidisciplinari. La Fondazione, infatti, non avendo una struttura fissa non ha nemmeno costi fissi. «Il programma



scientifico che teniamo a battesimo», ha commentato Adriano De Maio, presidente della Fondazione, «nasce con la volontà di puntare su una strategia di network e sulla sinergia tra i partner, che sono alcune delle strutture di maggiore eccellenza in Lombardia e in Italia». Lo scienziato e il suo team, finora composto da tre donne: una tedesca, una portoghese e un'italiana, saranno ospitati nei laboratori del **campus Ifom-leo** di Milano. Tra le ricerche più promettenti anche una sperimentazione per la cura del morbo della mucca pazza. «Abbiamo

sviluppato nanoparticelle d'oro con copertura di molecole sintetizzate. Queste nanoparticelle sono in grado di passare la barriera encefalica e in vitro si sono dimostrate capaci di inibire l'aggregazione di proteine anomale che inducono le alterazioni a livello cerebrale», ha esordito Silke Krol, una delle collaboratrici del Cen, «agli studi di laboratorio sono seguiti test sugli animali che stanno dando risultati positivi; prospettiamo entro due anni le prime sperimentazioni cliniche. L'approccio è interessante anche per la cura di altre patologie neurodegenerative come l'Alzheimer e il Parkinson». Un altro filone di ricerca è rivolto alla

creazione di microsensibili capaci di rilevare quantità molto piccole di Dna per migliorare e rendere più precoce la diagnostica e allo sviluppo di materiali autoassemblanti che siano di aiuto alla medicina rigenerativa in particolare rivolta alla ricreazione di organi danneggiati, tra cui le connessioni nervose lesionate. Il coinvolgimento della Regione Lombardia ha come scopo quello di «essere sempre più attrattivi per i giovani stranieri perché non va dimenticato che il capitale umano è ciò che serve per costruire il futuro della ricerca e per farlo stiamo investendo milioni di euro del nostro bilancio nelle nuove tecnologie», ha spiegato Roberto Formigoni, presidente di Regione Lombardia. (riproduzione riservata)

