

# “Così troppi prof fanno fuggire i giovani ricercatori”

Il sistema accademico ostacola spesso i talenti  
Politici e giudici si sostituiscono agli scienziati



MARCO PIVATO

**C**urare malattie rare, ma anche molto diffuse come cancro e Parkinson modificando direttamente il Dna, quel «direttore d'orchestra» presente in tutte le nostre cellule e che a volte, distratto dalla natura, dà ordini sbagliati e fatali all'organismo. Si chiama terapia genica e fino a pochi anni fa era una chimera della medicina. Oggi non è più così: centri di ricerca avanzati in tutto il mondo sono a una svolta nell'approntare nuovi protocolli da applicare finalmente all'uomo nella routine ospedaliera.

I gruppi d'eccellenza in questo campo? Sono in Europa e in Italia. A raccontare lo stato dell'arte di questo percorso, tra successi e ostacoli, è Luigi Naldini, direttore dell'Istituto Telethon San Raffaele di Milano per la Terapia Genica, che martedì prossimo porterà la sua testimonianza al Senato assieme a numerosi altri studiosi in occasione dell'incontro «Le applicazioni delle cellule staminali in medicina rigenerativa» (visibile sul sito [www.youtube.com/user/SenatoItaliano](http://www.youtube.com/user/SenatoItaliano)).

**Professore su cosa si concentrerà il suo intervento?**

«Intendiamo portare a conoscenza delle istituzioni i progressi che l'Italia sta facendo nel campo delle terapie cellulari e della terapia genica, dando però un messaggio preciso: i nostri giovani ricercatori, nel momento professionalmente più produttivo, cercano lavoro oltre confine, regalando, di fatto, l'investimento che lo Stato ha messo a disposizione per la loro istruzione e preparazione ad altri Paesi».

**Qual è lo sforzo che chiedete ai politici?**

«Esiste un problema di finanziamenti, che sono inferiori a quelli messi a disposizione in altri Paesi e con cui dobbiamo competere, ma non è solo questo. Manca anche un sistema che faciliti l'accesso e lo sviluppo dei percorsi di carriera nella ricerca e c'è la resistenza di un certo ambiente accademico ad aprire le porte ai giovani talenti. Tutto ciò contribuisce a creare una scarsa fiducia nelle istituzioni. Non dimentichiamo, poi, che la comunità scientifica ha subito i colpi di certe vicende recenti, in cui politici e giudici si sono sostituiti a organismi esperti nell'avviare e gestire la somministrazione di nuovi trattamenti sperimentali, come quelli a base di cellule staminali. Non è così in altri Paesi, dove accademie nazionali,

centri di ricerca di riferimento e comitati specifici godono di grande autorevolezza e hanno un dialogo privilegiato

con lo Stato che, a sua volta, si fida di queste figure».

**Dove sono i centri di eccellenza nel campo delle terapie cellulari e come si posiziona il nostro Paese, nonostante il difficile dialogo con lo Stato?**

«Se lo Stato manca, non mancano invece l'entusiasmo e le capacità dei nostri ricercatori e il supporto di fondazioni come Telethon che hanno permesso, ad esempio al nostro Istituto, di diventare un

punto di riferimento internazionale su queste terapie. Così come a Parigi lo è il Necker Hospital o a Londra il Great Ormond Street Hospital. L'Europa è dunque oggi leader nel mondo e, soprattutto grazie al contributo italiano, nel campo delle terapie cellulari e geniche per le malattie genetiche. Rimangono, oltreoceano, i colossi della medicina come il Memorial Sloan-Kettering Cancer Center di New York, il National Cancer Institute di Bethesda, la Pennsylvania University a Philadelphia e il Baylor College di Houston, che hanno annunciato importanti risultati nella terapia genica con cellule

linfocitarie di alcuni tumori».

**Come funzionano le terapie cellulari e genica e quali risultati si possono vantare?**

«La terapia da tempo più consolidata è il trapianto di cellule staminali del sangue dal midollo osseo per curare malattie del sangue su base genetica come immunodeficienze gravi e talassemia e alcuni tumori, come leucemie e linfomi. Le cellule sane, prelevate da un donatore compatibile, vengono trapiantate dopo una chemioterapia che fa loro spazio nel midollo, estirpando quelle malate. Dalle nuove cellule staminali si potrà rigenerare un tessuto sano che produce tutte le cellule del sangue. Questo è stato il primo passo storico: ci ha permesso di conoscere la biologia delle cellule, aprendo così il capitolo della terapia genica. In questo caso, però, non c'è un donatore, ma si parte dalle cellule dello stesso individuo, per esempio portatrici di errori genetici: vengono "riprogrammate", introducendo nel loro Dna un gene che corregge il difetto, e poi reinfuse nel paziente grazie ai cosiddetti "vettori genici", virus resi innocui ma che veicolano il gene funzionante nelle cellule. In

questo modo possiamo correggere alcune gravi patologie, come immunodeficienze e leucodistrofie».

**Quali le altre scommesse a portata di mano?**

«L'obiettivo è infondere cellule del sangue, come staminali, ma anche linfociti maturi, riprogrammate grazie alla terapia genica in vitro, per far fare loro quello che per natura non saprebbero fare: così, "armate" di nuove istruzioni, le cellule sarebbero in grado di difendersi da infezioni o diventare capaci di riconoscere e distruggere meglio le cellule cancerose».

**La terapia genica è a una svolta, ma ancora lontana da protocolli ben definiti e applicabili: quali i punti da risolvere e quali le opportunità?**

«Essendo una tecnica che utilizza cellule e virus modificati, è costosa, complessa da preparare e da somministrare rispetto a un farmaco tradizionale. Dobbiamo immaginare nuove strategie e darci nuove regole, che garantiscano la qualità e la sicurezza di queste terapie e ne rendano sostenibili lo sviluppo clinico, i

costi e la distribuzione. Le difficoltà sono tante, ma non spaventano i ricercatori davanti alle possibilità che queste cure rivoluzionarie possono aprire alla medicina del futuro».

**14 - continua**

## I PROBLEMI

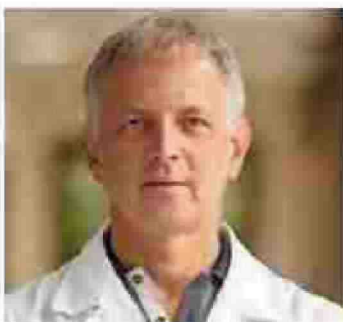
«Molte resistenze si intrecciano alla scarsità di fondi»

## LA SITUAZIONE

«Manca lo Stato ma ci sono i cervelli e le fondazioni»

## Incontro in Senato

■ L'appuntamento è il 15 aprile: nella Sala Zuccari del Senato si terrà il 3° incontro del ciclo «Scienza, Innovazione e Salute», organizzato dalla senatrice Elena Cattaneo e dai suoi collaboratori, Andrea Grignolio (storico della medicina) e José De Falco (ricercatore in diritto costituzionale). Il titolo è «Le applicazioni delle cellule staminali in medicina rigenerativa».



**Luigi Naldini**  
Genetista

**RUOLO:** È DIRETTORE DELL'ISTITUTO TELETHON SAN RAFFAELE PER LA TERAPIA GENICA DI MILANO

**IL SITO:** WWW.TELETHON.IT/CHI-SIAMO/COSA-FACCIAMO/ISTITUTI%20

