

Scoperto un gene che aiuta a combattere l'ictus emorragico

Aperta la strada a possibili terapie in grado di indurre la regressione di queste malformazioni vascolari nel cervello

di Giovanni Caprara

9 novembre 2013 - Se le nostre arterie soffrono e manifestano pericolose debolezze la colpa è anche di un gene, scoperto da scienziati italiani. Le arterie sono i vasi che portano il sangue dal cuore alla periferia del nostro corpo (le vene lo riportano invece indietro) e per resistere bene al flusso scandito dalla macchina cardiaca devono avere adeguate caratteristiche. A stabilire quali ci pensa, fra l'altro, un gene identificato da un gruppo di ricercatori dell'Ifom (Istituto Firc di oncologia molecolare) di Milano con la collaborazione di alcuni colleghi del Max Planck Institute di Monaco di Baviera. E i risultati sono stati pubblicati dalla rivista britannica *Nature Communications*.

IL RUOLO DEL GENE - Battezzato Sox 17, il suo ruolo è determinante nel governare il lavoro delle cellule quando fabbricano i vasi. Se non entra in azione sono guai perché non prendono forma come dovrebbero e quindi posso diventare fragili e favorire emorragie. Gli aneurismi cerebrali all'origine di ictus sono stati proprio collegati al cattivo o inesistente intervento di Sox 17. «La nostra ricerca – spiega Elisabetta Dejana dell'Ifom che ha diretto lo studio – non solo ha decifrato il meccanismo di azione del gene ancora sconosciuto al momento dello studio sull'uomo, ma si è aperta la strada a possibili terapie in grado di indurre la regressione di queste malformazioni vascolari nel cervello». Le ricadute benefiche della scoperta di cui erano primi autori Monica Corada e Fabrizio Orsenigo dell'Ifom e raggiunta con il contributo dell'European Research Council, dell'Airc, dell'Unione Europea e Itn Vessel Network, potranno essere numerose e interessare diverse patologie vascolari (dall'aterosclerosi agli aneurismi, dall'angiogenesi dei tumori all'ipertensione) favorendo lo sviluppo di nuove e più efficaci terapie.

IL RUOLO DELLA SPERIMENTAZIONE ANIMALE - L'importante risultato si è raggiunto non solo attraverso delle colture cellulari ma, soprattutto, grazie ad un'oculata sperimentazione animale ricreando su dei topolini la patologia che si manifesta nell'uomo. Senza di essi alcun passo avanti sarebbe stato possibile e le cure allontanate nel tempo. Ora simili progressi rischiano di essere bloccati e impediti nel nostro paese se non si accettano le regole europee sulla sperimentazione animale. «Perché non rispettare la normativa europea approvata dopo vent'anni di discussioni e già recepita da 19 Paesi senza variazioni? - si chiede Elisabetta Dejana -. Invece il Parlamento italiano nel luglio scorso ha introdotto restrizioni contrarie alla direttiva che ci hanno portato fuori legge, paralizzando molte ricerche importanti per la medicina», sottolinea l'illustre scienziata che all'Ifom dirige l'unità di ricerca impegnata nello sviluppo vascolare del cancro.

LA CARRIERA DELLA STUDIOSA - Dejana è rientrata in Italia dopo aver lavorato in Canada, in Francia, in Israele, all'Università di Harvard negli Stati Uniti. Ha ricevuto onorificenze internazionali, compresa la laurea honoris causa dall'Università di Helsinki. Ora insegna all'Università degli studi di Milano. Tra gli ultimi suoi 300 lavori di ricerca

c'è pure la scoperta riguardante la cura dei cavernomi cerebrali pubblicata da *Nature* nel giugno scorso.

SPERIMENTAZIONE ANIMALE: L'APPELLO- Dejana, con la consapevolezza di quanto accade altrove, vede con seria preoccupazione le conseguenze degli emendamenti approvati contro la direttiva europea sulla sperimentazione animale nel 2010 e chiede, con gli altri ricercatori, che il governo compia un passo indietro sulla riforma rispettando le norme europee. Con forza, in tal senso, si è espressa anche Elena Cattaneo, scienziata neoeletta senatore a vita. «Ci sono almeno tre aspetti fondamentali a cui porre rimedio – dice Dejana – e il primo riguarda la proibizione dei xenotrapianti, cioè il trapianto di organi o cellule da una specie all'altra. Questo impedirà di migliorare molte patologie. Ad esempio per rendere più efficaci alcune cure tumorali si sperimenta la terapia sui topi impiantando su di essi le cellule ammalate. Con i risultati si può trattare meglio il paziente. Oppure l'uso di cellule staminali di altre specie che inserite in un organo malato dell'uomo come potrebbe essere il cuore, lo curano. Oppure, ancora, trattare malattie degenerative come l'Alzheimer. Ma altrettanto vietato sarà l'uso di valvole cardiache biologiche di origine suina: oggi ne sono state impiantate 300 mila più altre 400 mila di tipo bovino. Il loro impiego rispetto a quelle di metallo, garantisce una qualità di vita migliore, riducendo il rischio di ictus o la formazione di trombi. Questo non si potrà più fare». Un altro aspetto che inciderà negativamente riguarda il ricorso all'anestesia imposto dall'emendamento votato per evitare il dolore. «Secondo quanto è scritto anche per l'iniezione nella coda di un topo bisognerebbe ricorrere all'anestesia. È come se anche noi per un prelievo di sangue dovessimo venire anestetizzati. Nel testo non si precisa il livello di dolore dal quale deve essere obbligatoria». Altrettanta nebulosità si riscontra intorno agli "ambiti sperimentali" senza dire che cosa si intende. «Così formulato – nota Dejana – impedirebbe ai nostri studenti, ma pure ai ricercatori di biologia, biotecnologie, zootecnica, acquacoltura, qualsiasi tipo di indagine. Ciò penalizzerà ancor di più la competitività della nostra ricerca fornendo ulteriore motivo ai giovani per andarsene anche per prepararsi meglio». Quello che si osserva sul delicato tema della sperimentazione è la mancanza di informazione adeguata e una strumentalizzazione politica che ignora e manipola la realtà. Oggi il 98 per cento degli animali usati sono topolini, moscerini della frutta, pesci e rane. L'uso dei grandi animali è quasi scomparso: si è fatto ricorso alle scimmie per le indagini sull'Aids perché non c'era altra via. «Non è corretto – aggiunge Dejana – mostrare foto di cani, gatti o scimmie sotto chirurgia che magari risalgono ai primi anni del Novecento, solo per muovere a compassione. Questo non accade più. Tutti siamo impegnati a trovare vie alternative che arrivano persino alla simulazione con i computer, ma non si può sperimentare in provetta la diffusione di un tumore. Quindi non restano che i piccoli animali per arrivare alla cura adeguata che tutti desideriamo». I ricercatori chiedono il ripristino e l'approvazione della direttiva così come era stata accettata in sede europea. «Se non lo faremo, la beffa oltre il danno – conclude Elisabetta Dejana – sarà quello di dover pagare ammende di milioni di euro, invece di dedicarli alla ricerca cronicamente povera di risorse».