



RICERCA 5 | Quando le regole non bastano e si preferisce la paralisi

## METODOLOGIA DELLA RICERCA NELLA SOCIETÀ GLOBALE E L'ANOMALIA ITALIA

di Mario Paolo Colombo e Delia Mezzanatica\*

**P**ossediamo un corpo che, dal punto di vista biologico è una “macchina” perfetta; eppure spesso questa meravigliosa macchina si inceppa e permette ad elementi cellulari impazziti di prendere il sopravvento e rompere l'equilibrio. Compito della medicina è trovare il rimedio, compito della scienza è trovare le cause. Per capire perché una cellula perde il controllo del suo ciclo vitale l'approccio più immediato è analizzare quello che accade a quella particolare cellula studiandola “in vitro”. Ma quando si vuol capire perché una cellula non riesce più a comunicare con l'ambiente che la circonda o perché, come nel caso dei tumori, riesce ad invadere vasi sanguigni e organi diversi da quello di origine, la fiaschina di plastica che permette alle cellule di crescere in vitro non è più sufficiente a dare risposte. Servono sistemi che possano riassumere la complessità di un organismo: serve la sperimentazione animale, come testimoniano le migliaia di studi pubblicati e l'essere ognuno di noi testimone dei benefici di farmaci e procedure mediche scoperte e messe a punto attraverso la sperimentazione su animali.

Eppure..... “la disponibilità di nuove conoscenze scientifiche, da un lato, e lo sviluppo di una maggiore sensibilità dell'opinione pubblica verso gli animali, dall'altro hanno reso ineludibile la necessità di rivedere i contenuti presenti nella direttiva n96/609/CEE nell'ottica di ridurre progressivamente il numero di animali utilizzati nella sperimentazione fino ad arrivare alla completa sostituzione degli stessi con pratiche e metodi alternative idonei a raggiungere comunque l'obiettivo desiderato”. Ma quale obiettivo? Sarebbe spontaneo rispondere: l'obiettivo della ricerca, la valenza per la salute, il progresso delle conoscenze, dell'occupazione, dell'economia. Ma, no, niente di tutto questo. L'obiettivo unico indiscutibile, impositivo è l'azzeramento del numero degli animali utilizzati nella sperimentazione scientifica quale esclusiva del Paese Italia. Non bastano le tre R, ridurre, rimpiazzare, raffinare, bisogna vietare per esempio i trapianti di tessuti o cellule da una specie animale all'altra. Poco importa per l'umano bisognoso di valvole cardiache nel caso quelle elettive fossero bovine o suine e non sintetiche; l'obiettivo è no animali! Ma quali? Apparentemente nessuna distinzione tra moscerino, pesce, topo, cane o primate. La regolamentazione attuale già protegge distintamente le diverse specie e la sperimentazione su cani e primati è l'eccezione. Il topo tra i mammiferi è il più usato, è geneticamente e biologicamente simile all'uomo e ne ricapitola la vita in soli 2 anni. Lo stesso topo, la cui vita spesa per la

sperimentazione sarebbe stata barattata dagli estremisti “anti-vivisezione” con quella di pazienti che ne hanno difeso l'impiego, è fatto oggetto di campagne di derattizzazione spesso quote delle spese del condominio. Ebbene, l'impiego di ogni singolo topo deve essere giustificato, ogni ricerca deve passare il vaglio di un comitato etico, essere inviata al ministero per l'approvazione giustificando la necessità di utilizzo degli animali e il loro preciso numero. Queste informazioni sono condivise con le ASL i cui veterinari hanno il compito ispettivo di verifica delle condizioni di benessere e di rispetto di quanto dichiarato nei moduli di richiesta.

Nonostante i topi coprano il 95% delle ricerche, la sensibilità dell'opinione pubblica è stata stimolata facendo credere che cani, gatti o scimmie siano altrettanto utilizzati. Si è approfittato del termine vivisezione, la cui pratica è proibita da anni, per suscitare l'orrore che evoca e di una generale “ignoranza” sul tema per reclutare testimonial, dal mondo dello spettacolo e meno comprensibile da quello del giornalismo, come megafono della campagna “stop-vivisection”. In tanta disinformazione, sono state diffuse affermazioni senza verificarne la veridicità e senza il confronto con gli scienziati. Già, questi ultimi: quelli che la scienza conosce quali autori di ricerche autorevoli rintracciabili nella banca dati (PubMed), o scienziati che la scienza ignora o a malapena conosce e che solitamente sono indicati dagli animalisti come autorevoli sostenitori delle loro tesi.

Dire che le cellule in vitro possono sostituire un topo non ha fondamento scientifico ed è un assurdo di logica. Per sostituire la sperimentazione animale i metodi alternativi devono perlomeno produrre gli stessi risultati e fornire informazioni equivalenti. Si teorizzano però nuovi sistemi alternativi senza presentare i dati di tali confronti. La sperimentazione in provetta precede sempre quella nell'animale e imputare il fallimento di una ricerca durante la fase pre-clinica nell'animale significa che il precedente studio in vitro non è stato sufficiente a predirlo e tanto meno le sole cellule sarebbero sufficienti a predire l'effetto nell'uomo. Qualora fosse provato, il metodo alternativo entrerebbe nell'uso corrente, ma ufficialmente non c'è metodo alternativo scientificamente provato che possa sostituire i risultati ottenibili attraverso la sperimentazione animale, si può solo parlare di metodi complementari. In modo assolutamente falso rappresentanti del mondo politico sostengono che gli Stati Uniti hanno abbandonato la sperimentazione animale, quando invece si creano gli ospedali per topi, utilizzati per studiare le alterazioni molecolari di patologie umane al



fine di mettere a punto i sistemi più efficaci per colpire i punti deboli della patologia, ricerche spesso osannate sui giornali Italiani. Ecografi, PET, risonanze magnetiche adattate per i topi consentono così di seguirli come un normale paziente.

Non sono le lobby, come affermato, a voler cancellare gli emendamenti restrittivi che in Italia si vorrebbero apportare alla direttiva CEE, non quelle farmaceutiche che già delocalizzano la ricerca in altri paesi. Se fosse una lobby sarebbe quella dei ricercatori, quei cervelli rimasti e qui pochi tornati, quelli che si cercano i finanziamenti scrivendo progetti per il vaglio dei finanziatori e dei regolatori (anche per gli animali). I ricercatori che generano scoperte riconosciute a livello internazionale messe poi a disposizione di ogni individuo che abbia bisogno di cure innovative o..... semplicemente di un cuore nuovo ricordando che, in questo caso, grazie alla sperimentazione sui suini si è reso oggi il trapianto di cuore un intervento di routine.



*\* Dipartimento di Oncologia Sperimentale  
e Medicina Molecolare  
Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori - Milano*