

A Milano, l'unico in Italia

## Nel laboratorio P3 dove si studiano i virus pericolosi

Nell'era pre-Covid-19 li si vedeva solo in qualche film distopico. Nella realtà, di laboratori P3 per la sperimentazione animale ne esistevano, ma lavoravano in sordina, mentre l'attenzione era concentrata su quelli più classici, dove si faceva ricerca sui big killer: cancro, malattie cardiovascolari, demenze.

Certo, in occasione delle periodiche crisi che spaventavano l'opinione pubblica come Ebola o la mucca pazza tornavano momentaneamente alla ribalta, ma poi rientravano nel loro cono d'ombra e, in alcuni casi, venivano dismessi, a causa degli enormi costi di gestione, e del fatto che anche Big Pharma, negli ultimi anni, non ascoltava le cassandre che preconizzavano l'avvento di una grave pandemia. Per questo oggi i pochissimi che hanno continuato a credere nell'importanza di strutture adeguate allo studio dei grandi patogeni come l'Hiv, le epatiti, le febbri emorragiche sono un passo avanti: sono loro, e non altri, che possono condurre le ricerche più importanti.

Uno di questi – unico in Italia, e tra i pochissimi in Europa- è al San Raffaele di Milano, ed è lì che Luca Guidotti sta ultimando le ultime modifiche necessarie per avere un laboratorio P3 totalmente dedicato allo studio del Covid-19 sui modelli animali, passaggio ineludibile per qualunque vaccino o terapia.

Guidotti, oggi vice direttore scientifico dell'Ospedale, dopo 24 anni a San Diego, dove per primo è riuscito a creare un modello animale di epatite B, è tornato a Milano anche motivato da questa possibilità, e così spiega cosa significa avere un P3 e che cosa si può fare in esso. «Questi laboratori sono quelli con il livello di sicurezza più alto, a parte quelli in cui si studiano agenti per la guerra batteriologica e simili. Hanno aria a pressione negativa e ospitano ogni possibile strumento necessario, e gli stessi animali. Diventano cioè un microcosmo isolato in cui è possibile lavorare con virus pericolosi senza rischi per i ricercatori (che sono protetti da tute integrali), per la popolazione esterna e per gli stessi patogeni, che senza adeguate protezioni potrebbero essere contaminati da altri microrganismi. Nel nostro, a settimane, arriveranno i primi modelli animali utili a studiare il Covid-19 (altri li ingegnerizzeremo qui al San Raffaele), che esprimono il recettore Ace2 dove si attacca il virus, e potremo così procedere con gli studi in vivo sia per gli aspetti di base sia per quelli più clinici, che si

avvalgono della presenza dei malati». C'è moltissimo da capire, come chiarisce ancora il virologo: «Dobbiamo comprendere meglio come vive il virus, come evolve, che cosa lascia dietro di sé a livello polmonare, nervoso (com'è noto alcuni hanno un deficit nell'olfatto o nel gusto), intestinale (resta nelle feci? domanda cruciale per evitare che si diffonda per via oro-fecale) immunitario (ci si può infettare una seconda volta?) e così via, perché ne sappiamo davvero poco, per ora. E poi dobbiamo provare le nuove terapie farmacologiche, studiare la risposta dei malati, e mettere tutto ciò in relazione con il loro quadro clinico. Infine, dobbiamo realizzare una biobanca con i campioni dei pazienti per poter continuare a studiare, anche nei mesi che verranno, ogni possibile aspetto. Nulla di tutto ciò può essere fatto senza l'ausilio degli animali che possano essere infettati con il virus che colpisce noi. I quali possono essere allevati e studiati solo in un laboratorio P3».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

A.Cod.