

Focus sulla ricerca

## Un nemico che ancora conosciamo troppo poco

Alberto Mantovani

Alberto Mantovani

«So di non sapere». Questo detto socratico, che mi accompagna da sempre nella vita professionale di scienziato, riflette perfettamente il percorso costellato di successi e fallimenti che, via via, porta alla definizione di nuovi paradigmi che scandiscono il progredire delle conoscenze scientifiche. Anche in medicina.

L'infiammazione, ad esempio, meccanismo fondamentale del sistema immunitario che ci difende da patogeni nocivi come virus e batteri, è oggi riconosciuta come metanarrazione della medicina contemporanea, perché sottesa a malattie diverse: da quelle strettamente immunologiche al cancro, dalle patologie degenerative a, forse, quelle psichiatriche, fra cui la depressione. E le terapie basate sul sistema immunitario hanno un ruolo sempre più importante nella cura.

Non è, però, sempre stato così. Ci sono voluti più di 100 anni per arrivare fin qui. Era la metà del XIX secolo quando i grandi padri dell'Immunologia, come Metchnikoff e Ehrlich, iniziavano ad utilizzare terapie a base immunologica: ad esempio, gli anticorpi contro la tossina del clostridium che causa la difterite. E i vaccini iniziavano a dare il loro contributo straordinario alla vita sul pianeta, facendo salire in poco tempo - insieme alle misure di igiene e agli antibiotici - l'aspettativa di vita, rimasta invariata nei millenni precedenti, da 40 a 80 anni. Il sogno, all'epoca, era usare le armi dell'immunità anche contro il cancro: numerosi i tentativi, ripetutamente falliti. A fine anni '80, l'utilizzo di agenti microbici per stimolare il sistema immunitario contro i tumori si era rivelato inefficace. La tecnologia innovativa che aveva consentito di produrre anticorpi monoclonali, specificamente mirati contro un unico bersaglio, faceva parlare di pallottole magiche contro il cancro, che tuttavia non sono state efficaci fino a metà degli anni '90, quando un nuovo paradigma è stato accettato dalla comunità scientifica: il cancro non è solo la cellula tumorale in sé, ma anche la nicchia ecologica in cui si sviluppa. Di cui le cellule del sistema immunitario, in particolare infiammatorie, sono una componente fondamentale.

In parallelo, sono emersi sempre meglio i meccanismi di funzionamento

dell'immunità, basata su freni e acceleratori, cellule e molecole in grado di arrestare o amplificare le nostre azioni di difesa. Tutto ciò ha portato allo sviluppo di terapie immunologiche contro il cancro, ora parte integrante dell'armamentario terapeutico. Oggi, di nuovo, di fronte a Covid-19 il detto «so di non sapere» è più che mai attuale. Negli ultimi mesi abbiamo assistito ad uno sforzo senza precedenti della comunità scientifica: in breve tempo abbiamo imparato in che modo il Coronavirus Sars-CoV-2 sovverte le prime linee di difesa dell'organismo, che cosa di questo virus riconoscono le nostre cellule immunologiche, e come il disequilibrio tra freni e acceleratori, e quindi una risposta infiammatoria fuori controllo, sia alla base delle manifestazioni più gravi di Covid-19. Tuttavia, quanto conosciamo è ancora troppo poco. Non sappiamo, ad esempio, se e in quale misura gli anticorpi ci proteggano da un'eventuale reinfezione, quanto possa durare la risposta immunologica al virus indotta dai vaccini che si stanno mettendo a punto, né se questi siano in grado di attivare una reazione efficace nelle persone anziane, in cui il sistema immunitario ha parzialmente perso la memoria.

Fondamentale, dunque, continuare la ricerca. Per trovare terapie efficaci e metodi diagnostici veloci ed accurati, che consentano di vincere la sfida contro Covid. E quanto accaduto nella storia dell'Immunologia dei tumori, segnata da progressi nella conoscenza, fallimenti e successi al letto del paziente, è un buon motivo per coltivare - con tutte le dovute cautele - la speranza di vincere questa nuova battaglia epocale.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

L'AUTORE SARÀ COLLEGATO VENERDÌ

16 OTTOBRE ALLE ORE 17.30