

Progressi scientifici

Quei traguardi dell'immunologia

Alberto Mantovani

L'assegnazione di prestigiosi premi internazionali costituisce un motivo di riflessione sul progresso della Scienza. La recente attribuzione di riconoscimenti particolarmente significativi, i Lasker Awards e il Robert Koch Award, rappresenta un tributo al ruolo dell'Immunologia, che nell'ultimo mezzo secolo ha contribuito in modo determinante sia al progresso della Ricerca sia al miglioramento della salute globale.

Il Lasker Awards per il contributo scientifico nella ricerca medica di base è stato assegnato a Jacques Miller e Max Cooper, che hanno posto i pilastri fondamentali dell'Immunologia definendo, all'interno del sistema immunitario, il ruolo di linfociti B e T, che difendono il nostro organismo in modo diverso. Mentre i linfociti B producono anticorpi, quelli T svolgono il duplice ruolo di direttori dell'orchestra immunologica e di killer che eliminano le cellule infettate dai virus. Queste scoperte sono state origine di una vera e propria cascata dal punto di vista sia della ricerca preclinica sia del trasferimento al letto del paziente. Ad esempio, sono alla radice di buona parte della diagnostica che si basa sugli anticorpi, e delle terapie immunologiche contro il cancro e le malattie autoimmuni che utilizzano anticorpi monoclonali o particolari cellule T (CAR-T).

E' interessante riflettere sulla storia di tali scoperte. Nel caso di Max Cooper, l'origine è stata un'osservazione clinica. Pediatra dedito alla ricerca preclinica in ambito immunologico, ha imparato dai piccoli pazienti: vedendo che i bimbi affetti da particolari immunodeficienze avevano problemi ad affrontare alcune infezioni ma non altre, ebbe l'intuizione che linfociti produttori di anticorpi fossero cellule specializzate nell'universo del sistema immunitario di cui si iniziava così intravedere la straordinaria complessità.

Jacques Miller, invece, ha dimostrato negli anni 60 la funzione del timo, ghiandola del sistema linfatico ed organo centrale del sistema immunitario: costituisce un po' una scuola in cui vengono addestrati e selezionati i linfociti T. Prima, l'importanza

del timo non era chiara: si era ipotizzato persino fosse una sorta di cuscinetto meccanico posto davanti al cuore e dietro allo sterno, a protezione gli organi del mediastino in caso di traumi. Inizialmente la scoperta di Miller fu messa in discussione, poiché problemi tecnici impedivano di riprodurre i suoi dati. Perfino un gigante della Medicina come lui, ultimo scienziato vivente ad aver scoperto la funzione di un intero organo, si è trovato costretto a nuotare controcorrente: le vie che portano al progresso della Scienza sono spesso tortuose.

Due premi, invece, riconoscono il ruolo fondamentale dei vaccini.

Il Robert Koch Award, il più importante riconoscimento tedesco per l'eccellenza nel campo delle Scienze Biomediche - undici dei premiati sono stati successivamente insigniti del Nobel per la Medicina - è stato attribuito quest'anno ad un italiano che lavora nell'industria, Rino Rappuoli, per le sue scoperte innovative nel campo dei vaccini.

E il Lasker-Bloomberg Award, assegnato per la salute pubblica, ha premiato GAVI - Global Alliance for Vaccines and Immunization, partnership mondiale tra istituzioni pubbliche e private che riunisce i principali attori nel campo dei vaccini. Un'iniziativa di salute su scala globale attiva dall'inizio del nuovo millennio per diffondere nei paesi più poveri le vaccinazioni più di base, come anti polio, tetano, difterite, pertosse - che potrebbero salvare 1,5 dei 10 milioni di bambini che oggi muoiono ogni anno perché non hanno accesso questi vaccini. Un sogno che si sta trasformando in un obiettivo più raggiungibile: ad oggi si stima siano state salvate 6 milioni di vite.

In questo premio assegnato a GAVI ci sono molta Italia e tanta Immunologia. Nel Board che guida GAVI (di cui ho fatto parte per 5 anni) c'è ora Angela Santoni, immunologa di Roma. Ed è italiana l'impronta di alcuni meccanismi economici (l'International Finance Facility for Immunization e l'Advanced Market Commitment) che hanno consentito a GAVI di ottenere finanziamenti a sostegno della propria attività. GAVI insomma non è solo un buon vino italiano ma anche una iniziativa di salute globale cui il nostro Paese ha contribuito con generosità e competenza.

Questi premi ci ricordano che la ricerca sul sistema immunitario ha permesso di giungere a risultati importantissimi per la Scienza e per la salute di milioni di persone, quali nuove terapie contro il cancro e le malattie autoimmuni e vaccini. Questi ultimi rappresentano non solo un diritto per tutti i bambini del mondo ed una cintura di sicurezza per l'umanità nei confronti di patogeni vecchi e nuovi, ma anche un doveroso atto di solidarietà nei confronti dei più deboli, siano essi i bimbi dei Paesi più poveri o quelli con il sistema immunitario compromesso nel modo

ricco.

© RIPRODUZIONE RISERVATA