

Le cellule diventano farmaci Ok al laboratorio del S. Matteo

Via libera dell'Aifa alla «factory» che dovrà produrre medicinali contro leucemie, tumori e virus
Il direttore scientifico: «Uno stimolo in più alla nostra ricerca su trapianti e malattie complesse»

di Anna Ghezzi

PAVIA

Ci sono voluti più di 10 anni, ma ora il policlinico San Matteo ha la sua Cell Factory, l'officina farmaceutica per creare i medicinali avanzati a base di cellule contro leucemie, tumori e virus aggressivi, destinate a pazienti in pericolo di vita per i quali le terapie convenzionali non funzionano. Le prime sperimentazioni al San Matteo sono cominciate negli anni Novanta, ma ora, grazie all'autorizzazione dell'Aifa e al prossimo accreditamento regionale, le terapie cellulari potranno essere usate sempre di più.

L'autorizzazione dell'Aifa, l'agenzia italiana del farmaco, è arrivata nelle scorse settimane, a un anno e mezzo di distanza dall'ispezione di quattro giorni dei tecnici dell'agenzia. La cell factory, letteralmente "fabbrica delle cellule" produce i cosiddetti "medicinali per terapie avanzate" e si trova nel padiglione Forlanini, accanto al Centro per le amiloidosi sistemiche e i nuovi laboratori per la ricerca di base. Tre locali di produzione sterile, un locale frigorifero, tre minuscoli spogliatoi dove avviene la vestizione di chi ci lavora, biologi, medici, tecnici di laboratorio biomedico, ricercatori. Poi ci sono i laboratori che eseguono i controlli di qualità, le strutture di supporto, la "banca del tessuto", ovvero il servizio di Immunoematologia che fornisce la "materia prima", le cellule, diretto da Cesare Perotti.

I prodotti medicinali a base di cellule preparati in Cell factory sono destinati al trattamento di patologie potenzialmente letali o invalidanti, per le quali non esiste una terapia convenzionale. Si usano in oncematologia pediatrica, oncologia medica, gastroenterologia, nefrologia, trapianti, chirurgia pediatrica, ortopedia, e i campi sono in continua espansione. «L'autorizzazione di Aifa - commenta il direttore scientifico del policlinico Giampaolo Merlini - dà ulteriormente corpo ai programmi di ricerca del policlinico e



La squadra della Cell factory e del Centro ricerche di medicina rigenerativa del S. Matteo, al centro Rita Maccario

rappresenta uno stimolo forte al loro sviluppo nelle due specializzazioni disciplinari riconosciute dal Ministero della Salute: la trapiantologia e la terapia cellulare e le malattie intermediche ad alta complessità biomedica e tecnologica».

Cosa si fa in una cell factory?

Prodotti medicinali a base di cellule. «Per esempio - spiega Rita Maccario, direttore tecnico della Cell factory - a base di cellule del sistema immunitario dotate di efficace capacità di difesa contro virus opportunisti come il virus di Epstein-Barr (herpes virus che

causano herpes, varicella, fuoco di Sant'Antonio, ndr), citomegalovirus o adenovirus che nei pazienti sani non danno particolari problemi solitamente, ma possono invece causare gravi patologie, anche tumorali, nei pazienti con il sistema immunitario compro-

messo». La Cell factory produce anche terapie a base di cellule del sistema immunitario che agiscono contro la leucemia o alcune tipologie di tumore solido. «Stiamo lavorando con il primario di oncologia Paolo Pedrazzoli principalmente sui carcinomi renali e mammari - spiega Maccario - ma mentre nei pazienti pediatrici in cura nella struttura di oncematologia pediatrica diretta da Marco Zecca le cellule trapiantate provengono da un donatore "esterno", che ha un sistema immunitario solido contro infezioni e ricadute, nel caso di pazienti con tumori solidi il medicinale viene prodotto a partire dalle cellule del paziente stesso, immunodepresso, ed è meno efficace». Terapie a base di cellule staminali stromali mesenchimali vengono usate per combattere il rigetto dell'organo trapiantato, la malattia del trapianto contro l'ospite nei pazienti oncoematologici, e in gastroenterologia per il trattamento di patologie autoimmuni come la malattia di Crohn e la celiachia refrattaria.