

Tra i primi progetti la creazione di una banca dati di cellule T per la cura dei tumori del sangue

UNA RETE PER LE TERAPIE GENICHE

Al via Plagencell, network tra cinque cell factory lombarde

DI MADDALENA GUIOTTO

Sono le cellule immunitarie modificate la risorsa per le terapie avanzate che potranno curare tumori e malattie che non hanno attualmente trattamenti adeguati. Con l'obiettivo di rendere più veloce l'arrivo di queste cure è nato Plagencell - A network for cell and gene therapies for devastating diseases, un progetto triennale finanziato con tre milioni di euro dalla Fondazione Regionale per la Ricerca Biomedica (Frrb) di Regione Lombardia. Presentato in questi giorni, nel corso di un convegno promosso dalla Fondazione Tettamanti in collaborazione con Bioskills, il progetto consiste nella creazione, all'interno della Regione Lombardia, di una rete di cinque cell factories - letteralmente fabbriche di cellule - che, mettendo in comune competenze e conoscenze, possono portare su scala industriale la produzione di terapie avanzate cellulari e geniche (Ad-

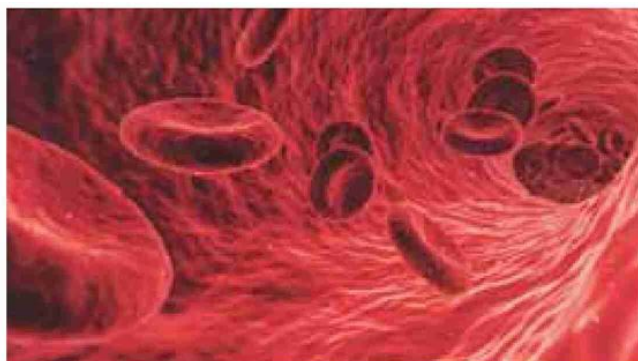
vanced therapeutic medicinal products, Atmp), attualmente sviluppate in laboratori con procedura principalmente manuale. Le condizioni cliniche e le patologie che potrebbero essere trattate sono molteplici. La rete per lo specifico sviluppo delle tecnologie è costituita

da cinque cell factories lombarde autorizzate dall'Agenzia italiana del farmaco (Aifa) alla produzione di terapie geniche e cellulari avanzate: Fondazione Tettamanti, Ospedale San Gerardo di Monza, Ospedale San Raffaele di Milano, Policlinico San Matteo di Pavia- Policlinico di Milano, Ospedale Papa Giovanni XXIII di Bergamo. Data l'ampiezza e la complessità delle aree mediche coinvolte, il progetto è stato organizzato in cinque distinti gruppi di lavoro dedicati, nello specifico, a: oncologia, oncoematologia, neurologia e malattie neurodegenerative, nefrologia e trapianto d'organo.

Sui tumori del sangue, in particolare, il filone di ricerca principale, coordinato da **Andrea Biondi**, direttore della Clinica pediatrica dell'Università di Milano Bicocca e direttore scientifico della Fondazione Tettamanti, e da **Giuseppe Gaipa**, ricercatore della Fondazione Tettamanti e responsabile del Laboratorio di terapia cellulare e genica Stefano Verri-Asst Monza, riguarda lo sviluppo di una serie di approcci differenziati per ridurre le ricadute post trapianto. Le prognosi di neoplasie ematologiche, in particolare delle leucemie acute nel bambino e nell'adulto, sono migliorate grazie al trapianto di cellule staminali ematopoietiche, ma in caso di ricadute post-trapianto, si riducono le possibilità di

guarigione. Per queste condizioni è previsto lo sviluppo di banche di cellule T riprogrammate geneticamente. Si tratta di un'evoluzione della terapia CAR-T, in cui i linfociti T si ottengono dal sangue del pa-

ziente e, una volta ingegnerizzate per esprimere la proteina in grado di riconoscere le cellule tumorali, vengono reinfuse. Utilizzando però le cellule T di un donatore parzialmente compatibile (cellule CARCIK allogeniche) ottenute dal sangue del cordone ombelicale, che hanno un basso rischio di rigetto da trapianto, si potrebbe costituire una banca di cellule CARCIK a cui attingere, al momento del bisogno, per un trattamento rapido dei pazienti che hanno una ricaduta della malattia. Alcune analisi preliminari e simulazioni hanno evidenziato che 30 unità di sangue del cordone ombelicale potrebbero essere sufficienti per trattare il 70% dei pazienti eleggibili al trattamento. Oltre a trasformare il processo produttivo di CARCIK da semi-manuale ad automatizzato, i ricercatori metteranno a punto il protocollo dello studio di fase 1-2 per testare sicurezza ed efficacia delle cure. (riproduzione riservata)



Peso: 41%