

■ CELLULE STAMINALI / Se si parla di ricerca oggi, senza dubbio, uno degli ambiti più promettenti è quello della medicina rigenerativa

Ecco chi fa crescere cellule e tessuti

L'obiettivo è arrivare a soluzioni efficaci in grado di riparare organi adulti danneggiati nel rispetto dell'etica

Portare avanti la ricerca e applicare metodi innovativi rivolti a ottimizzare le capacità differenziali e riparative delle cellule staminali, così da sviluppare i possibili impieghi della medicina rigenerativa. È questo uno dei terreni più importanti e all'avanguardia sul quale si misura quotidianamente il mondo della ricerca scientifica, grazie a linee di studio e di applicazione mirate, nonché a progetti condotti da università, centri di ricerca e unità di eccellenza, ma non solo.

La ricerca da parte di università, enti, imprese è anche il campo su cui si misurerà a Expo Milano 2015, con riflessioni e spunti sul tema centrale dell'evento - "Nutrire il Pianeta, Energia per la Vita" -, argomento che tematico appunto, sostenibile, tecnologico e incentrato sul visitatore, si presta ad approfondimenti di diverso profilo e ispirazione. Il tutto a scandire una "materia" di lavoro e di confronto che permetterà all'esposizione universale di lasciare la propria eredità conoscitiva alle future generazioni.

Se si parla di ricerca, oggi,

senza dubbio, gli ambiti più promettenti e soprattutto cruciali per il domani sono quelli della medicina rigenerativa, dell'ingegneria tissutale medica, delle *biotech* mediche, per via del prepotente apporto tecnologico e innovativo, in termini di applicazione, ricerca scientifica di base e applicata, nonché *know-how*. Perché grazie a queste branche della medicina già ora sono stati raggiunti traguardi fino a pochi anni fa impensabili. Nello specifico, una delle innovazioni maggiori si lega stretta ai progressi in ambito biomedico, a partire dalle possibilità offerte dall'uso delle cellule staminali. Notevoli gli sviluppi ottenuti finora.

L'obiettivo è arrivare a soluzioni efficaci in caso di problemi medici gravi, per i quali ricorrere alla medicina rigenerativa risulti come l'unica o la migliore alternativa terapeutica, da impiegare secondo eticità e sul terreno dell'eccellenza scientifica. Ci si riferisce a una disciplina innovativa, il cui fine è di riparare organi adulti umani danneggiati nell'intento di restituire loro l'integrità strutturale e funzionale dell'orga-

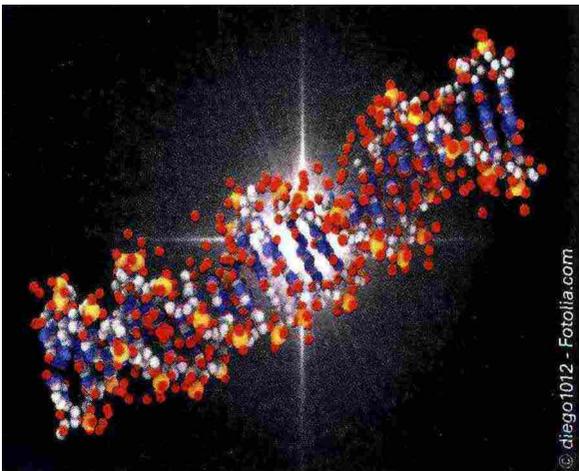
no sano. E l'Italia è un Paese in prima linea per la presenza di centri d'eccellenza nel panorama della ricerca internazionale.

Per merito della medicina rigenerativa si potranno ottenere nuove terapie per combattere patologie neurodegenerative e alcune malattie neurologiche gravi e invalidanti, ad esempio sclerosi multipla, ictus cerebrale, traumi del midollo spinale. Un traguardo che può essere raggiunto tramite l'identificazione delle cellule che meglio di altre possono sostituire le cellule colpite dalla malattia (staminali) e la ricostruzione del microambiente idoneo a ospitare e istruire le cellule rigeneranti (ingegneria dei tessuti). L'ingegneria tissutale è un'altra "materia" di studio focale, uno dei settori particolarmente affascinanti della ricerca biomedica al quale oggi si rivolge massima attenzione per via delle prospettive davvero nuove che esso apre. Alla base vi sono competenze non comuni, in un'ottica di multidisciplinarietà sostenuta

da conoscenze di ingegneria, scienze mediche e biologiche, fisica, chimica, biotecnologia. L'obiettivo è di creare sostituti

biologici che consentano di migliorare, riparare o curare i tessuti danneggiati. Giusto per dare l'idea, i progetti dei ricercatori si concentrano sul tessuto osseo e muscolare, sull'utilizzo di cellule staminali e differenti tipi di scaffold, sulla bioinformatica per l'ingegneria tissutale, sulla bioinformatica traslazionale e su molto altro ancora.

Insomma, il mondo della ricerca si allarga sempre di più. Innovazione, tecnologia e in primis risultati concreti sono alla base delle buone prassi. E anche della formazione di chi alla ricerca scientifica decide di dedicarsi nella vita. In questo contesto le *biotech* mediche diventano l'elemento chiave, a sottolineare la centralità di una figura professionale che oggi è tra le più ambite dal mondo scientifico, su scala internazionale: il biotecnologo medico. In breve, quel professionista e ricercatore che applica le conoscenze biotecnologiche per il progresso delle scienze mediche, partecipando allo sviluppo di farmaci innovativi, medicinali e diagnostici mediante procedimenti biotecnologici, nonché alla produzione di prodotti derivanti dalla manipolazione di cellule e tessuti.



© diego1012 - Fotolia.com



© Alex011973 - Fotolia.com