

RICERCA TELETHON UN PASSO IN AVANTI NELLA TERAPIA GENICA

Il gene con il codice a barre

atomi

Uno dei problemi irrisolti della terapia genica (tecnica che permette di trasferire alle cellule di un individuo malato un gene copiato in laboratorio da cellule di individui sani), quello del rigetto dei farmaci, potrebbe essere superato grazie a una ricerca pubblicata su «Nature medicine» e condotta da Luigi Naldini, codirettore dell'Istituto San Raffaele Telethon per tale terapia, con la collaborazione del canadese Brian Brown. Il condizionale è d'obbligo perché non è ancora dimostrato che la strategia dei due scienziati abbia successo nell'uomo, essendosi la ricerca limitata ai topolini. A essi i ricercatori hanno somministrato un gene-farmaco manipolato in modo tale da impedirne il riconoscimento da parte del sistema immunitario, ma non delle cellule su cui deve esercitare l'azione terapeutica. In pratica, il gene viene marcato con una sorta di codice a barre, e questo gli consente di passare "inosservato".

Lo studio italiano offre una soluzione ai problemi di rigetto

Per trasportare il Dna all'interno delle cellule bersaglio, quasi tutte le tecniche usano virus manipolati geneticamente capaci di infettare le cellule dell'ospite e di introdurre materiale genetico all'interno di esse, senza però essere dannosi. Le tecniche dell'ingegneria genetica permettono di aggiungere al Dna del virus il gene sano, cosicché una o più copie di quest'ultimo vengano portate dentro le cellule-bersaglio dall'agente che le infetta. Una procedura consiste nel mettere le cellule del malato a contatto col virus e nel reintrodurle poi nello stesso paziente, dove danno origine a cellule che funzionano correttamente.

«È questa la tecnica usata nella cura dell'Ada-Scid (Adenosina deaminasi-severa combined immunodeficiency) — dice Naldini —, una grave immunodeficienza ereditaria. Cura che rappresenta un chiaro successo della terapia genica ottenuto nel nostro istituto. Uno dei pochissimi successi raggiunti da tale punto di vista con questa terapia, che pure dalla sua nascita (1990) ha fatto grandi progressi. Per l'Ada-Scid non c'era alcun bisogno della nostra scoperta odierna perché, essendo un'immunodeficienza, non si ha alcuna reazione da parte del sistema immunitario».

La scoperta però diventa interessante per le malattie in cui il sistema immunitario funziona, come le emofilie e le malattie metaboliche, per le quali Naldini ipotizza applicazioni tra 2-3 anni. Interessante anche per l'oncologia in cui la terapia genica non ha ancora registrato successi clinici. Dice Giorgio Parmiani, capo del Dipartimento di terapie innovative dell'Istituto dei tumori di Milano: «Le neoplasie sono malattie più complesse di quelle caratterizzate da deficit immunitario essendo, a differenza di queste ultime, plurigeniche».

ROSANNA MAMELI

Sport a prova di nervi



Anche i nervi si rigenerano in chi presenta danni alle fibre nervose e fastidi legati a un'insufficiente "tolleranza" al glucosio, una delle prime avvisaglie del diabete in agguato. E per ottenere questo risultato non ci vogliono cure avveniristiche: bastano semplici "aggiustamenti" delle abitudini che riducano i chili di troppo, visto che il sovrappeso nell'adulto apre la strada alla malattia. I sedentari non debbono preoccuparsi: non occorre diventare di colpo "contatori" di calorie o trasformarsi in atleti. Due ore e mezza di esercizio fisico moderato la settimana, magari sotto forma di jogging o nuotate in piscina insieme a un po' di attenzione a tavola possono portare a un calo di peso del 7%, sufficiente per ottenere questo risultato sui filamenti nervosi. A dimostrare questo strabiliante effetto sulle fasi precoci della neuropatia diabetica, che non può purtroppo essere arrestata quando la malattia ha già "danneggiato" i nervi, arriva una ricerca condotta all'Università dello Utah presentata al congresso nazionale dell'Accademia americana di neurologia. Per di più il miglioramento si riflette anche sulle condizioni del malato per quel che riguarda i dolori generati dall'alterazione dei nervi: alla "rigenerazione" del tessuto segue infatti una diminuzione del dolore. Senza ricorrere ai farmaci.

BREVETTI LA SANTONI PUNTA SULL'«ULTRAFLESSIBILE»

L'innovazione si infila nella scarpa

«L'infila ai piedi e provi subito una sensazione di piacere. E poi non ti stanchi a tenerla addosso tutto il giorno. Per fare un paragone, è come bere una bottiglia di champagne senza ubriacarsi: rimane solo il sapore». Ilenia Santoni, 34 anni, che con il fratello Giuseppe, trentasettenne, oggi guida il calzaturificio fondato nel 1975 dal padre Andrea, si entusiasma quando parla dell'ultima invenzione di famiglia: la Bologna Goodyear, una scarpa da uomo superclassica, con tanto di tradizionale suola in cuoio, che però ha la flessibilità di una pantofola: «Un abbinamento perfetto tra eleganza e comfort».

Dal quartier generale di Corridonia, in provincia di Macerata, i Santoni (32 milioni di fatturato, il 70% dei quali sull'export, 240 dipendenti in tre stabilimenti uno vicino all'altro) hanno visto molti calzaturifici marchigiani delocalizzare al di là dell'Adriatico. E poi chiedere a gran voce protezioni contro l'avanzata della concorrenza cinese. Loro no. Forti di prodotti (da un paio d'anni si sono aggiunte linee da donna) destinati a un target alto, di un marchio ormai tra i simboli del made in Italy, ma soprattutto di una certezza che si è trasformata in strategia aziendale: «Anche in un settore maturo come il nostro la partita si gioca sul terreno dell'innovazione».

Innovazione di processo, in primo luogo. «A parte la selezione dei pellami, dal vitello alla lucertola fino al cammello, abbiamo messo a punto una tecnica particolare per l'"anticatura" delle scarpe — spiega Ilenia Santoni —. Prima vengono passate con un guanto intinto in un mix di colori naturali, quindi si procede alla lucidatura con speciali panni di cachemire. Tutto rigorosamente a mano. Il risultato, alla fine, è davvero esclusivo: non c'è un paio uguale all'altro».

Ma l'Ufficio stile, una ventina di ricercatori guidati direttamente da Giuseppe Santoni, ha sempre puntato anche sulle innovazioni di prodotto. Fino alla nascita del fiore all'occhiello, la Bologna Goodyear, appunto, la scarpa classica ultraflessibile. Un'evoluzione presentata al Pitti Uomo, nel giugno 2005, che alla Santoni si sono affrettati a brevettare.

«Abbiamo messo a punto un sottopiede in pelle anziché in cuoio che poi cuciamo a mano sulla tomaia e applichiamo sulla suola. Beh, sembra di avere ai piedi una scarpa da ginnastica». Magari un po' cara, certo: 590 euro. Pare, tuttavia, che nelle boutique Santoni di mezzo mondo vada a ruba. E che da sola abbia fatto lievitare gli ordini del 30 per cento. Alla faccia del settore maturo.

SANDRO MANGIATERRA



Tradizione di famiglia. Giuseppe Santoni (a destra) con il figlio Andrea inventori della scarpa Bologna Goodyear

MEMO

MELANOMA

All'leo test sul vaccino attivo solo su cellule malate

Parte all'Istituto europeo di oncologia (Ieo) di Milano la sperimentazione su 43 pazienti di un vaccino contro il melanoma. La terapia, che ha già dimostrato di funzionare sui topi, sfrutta le peculiari caratteristiche del batterio della salmonella e punta a insegnare al sistema immunitario a



riconoscere, aggredire e distruggere solo le cellule malate, risparmiando quelle sane. La novità dello studio sta proprio nel metodo: in un

organismo già vaccinato contro la salmonella, il batterio viene iniettato in forma attenuata nell'area del melanoma. A questo punto, il sistema immunitario si attiva per eliminare queste cellule non perché sono maligne ma perché infettate dalla salmonella.

RICERCA

Possibile scendere sotto gli attosecondi

La frontiera degli attosecondi, ossia del miliardesimo di miliardesimo di secondo, è stata abbattuta. Un gruppo di ricercatori del Politecnico di Milano e del Centro Ultras del Cnr-Infm, in collaborazione con le Università di Padova e di Bordeaux, ha generato in maniera controllata impulsi di luce dalla durata di pochi attosecondi attraverso una tecnologia basata su laser. Il risultato, ottenuto sotto il coordinamento di Mauro Nisoli, apre una nuova frontiera nello studio dei fenomeni atomici, permettendo per la prima volta di seguire il movimento di singoli elettroni anche mentre formano legami atomici. (Nature Physics)

NUOVI MATERIALI

Realizzata la plastica che conduce come il metallo

I metalli aumentano la loro conducibilità elettrica quando diminuisce la temperatura. Nelle plastiche che conducono elettricità questo fenomeno, che è tipico dei metalli, non avviene. Il gruppo di Kwanghee Lee, dell'Università nazionale coreana di Pusan, è invece riuscito a sintetizzare un conduttore polimerico la cui resistenza elettrica diventa minore quando è raffreddato. (Nature)

HI-SERVICE

EYE-SERVICE



LA MODA VIVE DI DETTAGLI: LENTI DA SOLE IN VETRO OTTICO BARBERINI, SERVIZIO SU MISURA

Da oltre mezzo secolo, Barberini è leader mondiale nella progettazione e produzione di lenti da sole in vetro ottico. Proprio come un sarto d'alta moda, il nostro servizio permette la massima personalizzazione. Tessiamo opportunità dove gli altri vedono limiti. Perciò ti offriamo infinite soluzioni per soddisfare ogni tua richiesta. Una tecnologia avanzata tutta italiana che ci ha permesso di arrivare al massimo in fatto di prestazioni con la PLZ 1.8: la lente polarizzata in vetro più sottile al mondo. Se cerchi un prodotto di qualità superiore, scegli il meglio per il tuo business, scegli Barberini.

www.barberini.pe.it



Barberini[®]
High Performance Glass Sunlenses