Uccidere le cellule leucemiche con le loro stesse armi

Data 26 febbraio 2001
Categoria oncologia

La speranza era quella di attivare il programma di suicidio cellulare e non è stata disattesa

Le Scienze, 03.02.2001 - I risultati di una interessante ricerca sono stati pubblicati su Nature Medicine: usando una combinazione di due sostanze, dei ricercatori sono stati in grado di distruggere cellule cancerogene, facendo sì che iniziassero un programma di suicidio, che le ha completamente distrutte entro pochi giorni. Cio' era dovuto al fatto che una molecola nota come Bcr-Abl si spostasse dal citoplasma fin dentro al nucleo di cellule leucemiche.
La molecola Bcr-Abl è una proteina anormale, che si forma quando i cromosomi contenenti i geni Bcl e Abl vengono spezzati, per l'esposizione a radiazioni o per altri fattori, e poi rimessi insieme per sbaglio dai meccanismi di riparazione del DNA attivi nelle cellule. È questo oncogene da solo il responsabile della leucemia mielogenosa (CML), una malattia mortale che corrisponde al 15 o 20 per cento delle leucemie e uccide annualmente nel mondo 50.000 persone.
E' stata identificata una sostanza, STI571, che può inibire il funzionamento della molecola Bcr-Abl. Il nuovo medicinale ha mostrato una enorme potenzialita' in trattamenti clinici sperimentali di pazienti affetti da CML nelle prime fasi della malattia. Tuttavia, STI571 da solo non è efficace nel trattare i pazienti in cui la malattia è già progredita. Negli esperimenti si è visto però che la Bcr-Abl non è solo inibita dalla medicina, ma anche mobilitata. Gli scienziati hanno infatti osservato che la nuova medicina costringe la molecola a entrare nel nucleo, da dove le cellule leucemiche la rimandano rapidamente nel citoplasma. Essi hanno quindi utilizzato un secondo farmaco, la Leptomicina B, per sigillare la porta per l'esportazione dal nucleo, in cui la Bcr-Abl è rimasta così intrappolata. In base ad altri studi, la speranza era quella di attivare in questo modo il programma di suicidio cellulare e non è stata disattesa. In questo modo si è infatti raggiunta la completa distruzione delle cellule leucemiche dalle culture entro tre giorni. Ora, ovviamente, il prossimo passo sarà quello di estendere le prove cliniche alla combinazione dei due medicinali, e vedere se questo cocktail sarà efficace in ogni stadio della malattia.

© 2004 - 2026 Pillole - Registrazione T. di Roma n. 2/06 | stampato il 13/11/2026 alle ore 21:28 | Pagina 1 di 1