Scoperta la struttura del gene HER2

Data 30 marzo 2003
Categoria oncologia

Un team di scienziati della Johns Hopkins Medical Institutions e della compagnia di biotecnologie Genitope ha svelato la struttura tridimensionale di HER2, il recettore che presenta un malfunzionamento nel 20-30 per cento dei casi di tumore del seno. Gli scienziati hanno anche capito come il recettore interagisce con un anticorpo in commercio, herceptin, usato ogni anno per trattare migliaia di pazienti di tumore del seno.
“Adesso - commenta Dan Leahy, docente di biofisica - conosciamo esattamente quali ‘mattoncini’ dell’herceptin interagiscono con quali ‘mattoncini’ di HER2. Se si comprendono le proprietà dei recettori e degli anticorpi in termini della loro interazione strutturale, si può cominciare a spiegare i loro effetti e a usare le informazioni per progettare farmaci migliori.”
Anche se negli Stati Uniti l’anticorpo era stato approvato come farmaco per il trattamento del tumore del seno sin dal settembre 1998, nessuno finora aveva saputo precisamente come esso interagiva con il recettore.
La scoperta spiega anche perché il recettore HER2 si comporta in modo così diverso dai suoi parenti HER1, HER3 e HER4. Anche se la sequenza dei ‘mattoncini’ di tutte le quattro proteine è simile, solo l’HER2 in eccesso porta a una crescita incontrollata delle cellule in laboratorio e al tumore nei pazienti.

© 2004 - 2026 Pillole - Registrazione T. di Roma n. 2/06 | stampato il 14/11/2026 alle ore 1:6 | Pagina 1 di 1