

Ricerca in oncologia



L'oncologo pugliese

IL TEMA

Una pillola potrebbe eliminare tutti i tipi di tumori, Schittulli "Forse in un decennio sarà mortalità zero per cancro"

La sperimentazione riguarda la nuova molecola dal nome in codice AOH1996
"Serve ancora studiare gli effetti collaterali, ma il solco è ormai tracciato"

di Beniamino Pascale

La notizia ha fatto il giro del mondo in tutte le agenzie di stampa e riguarda la nuova molecola (nome in codice AOH1996, in memoria di **Anna Olivia Healy**, una bimba nata nel 1996 e morta nel 2005 a nove anni, per un tumore infantile) che agisce su una proteina presente nella maggior parte delle neoplasie. Si tratta dell'antigene nucleare cellulare proliferante (PCNA) che "aiuta" le cellule tumorali a crescere e moltiplicarsi nell'organismo.

La novità è significativa perché questa proteina, precedentemente, era stata ritenuta "non controllabile". Il PCNA (Proliferating Cell Nuclear Antigen) è una proteina molto importante nella sintesi del DNA perché aiuta l'enzima DNA-polimerasi che crea la doppia elica. Il farmaco è stato testato in labora-

torio su 70 diverse cellule tumorali, comprese quelle derivate dal cancro al seno, alla prostata, al cervello, alle ovaie, al collo dell'utero, alla pelle e ai polmoni. Ed è risultato efficace contro tutte. La pillola innovativa è l'apice di vent'anni di ricerca e sviluppo da parte del City of Hope Hospital di Los Angeles, uno dei più grandi centri oncologici degli Stati Uniti. Gli scienziati hanno dimostrato che AOH1996 può prendere di mira in modo se-

lettivo la proteina PCNA e neutralizzarla, impedendo alle cellule tumorali di proliferare e diffondersi nel corpo. Da questo mese è in studio clinico di "fase 1" per il trattamento dei tumori solidi, realizzata per colpire una variante specifica di PCNA che si trova esclusivamente nelle cellule tumorali, interrompendo il loro normale ciclo riproduttivo. La PCNA è fondamentale per la riparazione del DNA, ma il targeting era difficile a causa del suo ruolo nelle cellule sane. Seguendo, invece, solo tale variante, va a colpire selettivamente solo le cellule tumorali. Microbiologia Italia, primo sito nazionale di divulgazione microbiologica, ha descritto il funzionamento della pillola che potrebbe dare una svolta epocale alle patologie neoplastiche: "La rivoluzionaria molecola AOH1996 agisce in modo selettivo sulle cellule tumorali, interrompendo il loro normale ciclo riprodut-

tivo. Essa impedisce alle cellule con DNA danneggiato di dividersi e blocca la replicazione del DNA difettoso. Questa combinazione di fattori porta alla morte delle cellule tumorali, senza danneggiare le cellule sane durante il processo. Secondo la dottoressa **Linda Malkas**, il professore del Dipartimento di diagnostica molecolare e terapia sperimentale di City of Hope che guida il team, la molecola AOH1996 ha un effetto simile a una tempesta di neve che chiude un hub aereo chiave, interrompendo tutti i voli in entrata e in uscita solo su aerei che trasportano cellule tumorali. L'analogia illustra chiaramente come il farmaco agisca con mira precisa sulle cellule cancerose, lasciando intatte le cellule sane. I risultati promettenti ottenuti nei test di laboratorio hanno spianato la strada al passo successivo fondamentale: lo studio clinico di fase 1 su esseri umani. Attualmente, la pillola AOH1996 sta affrontando quest'importante momento di verifica presso il City of Hope Hospital e, se si dovesse dimostrare altrettanto efficace e sicura negli esseri umani come lo è stata nei test di laboratorio, potrebbe rappresentare una sensazionale svolta nella terapia del cancro".

Nel merito, l'Attacco ha chiesto l'autorevole parere del professor **Francesco Schittulli**, Presidente nazionale della Lega Italiana per la Lotta contro i Tumori (LILT), autore di oltre 300 pubblicazioni scientifiche edite su riviste nazionali ed internazionali, nonché di libri: "La pillola AOH1996, necessita ancora di una sperimentazione più ampia per i cosiddetti effetti collaterali, soprattutto che non possa inficiare o incidere, sulle eventuali mutazioni del DNA. È necessario, in questa fase successiva, arruolare ulteriori volontari per la sperimentazione intercettando anche coloro che hanno un tumore in fase avanzata, con metastasi. Ciò sarebbe ancora più incoraggiante in caso di risultati significativi. Il solco, comunque, è stato tracciato".

Il professor Schittulli lancia un messaggio molto significativo: "Il mio auspicio è che in un decennio si possa giungere all'obiettivo della "mortalità zero" per il cancro. L'obiettivo, come ribadito, è far diventare il cancro come una delle tante malattie croniche, con cui le persone possono convivere e vivere, alla fine, una buona qualità della vita, piuttosto che tenerlo sotto controllo con la farmacologia. Il cancro - ha concluso Francesco Schittulli a l'Attacco - si sta cercando di far diventare come un'artrosi, un diabete, un'ipertensione, giusto per fare alcuni esempi. Malattie con le quali si convive, si tengono sotto controllo ma non penalizzano, più di tanto, le attività lavorative, la vita familiare, gli hobby, lo stare insieme".

Il farmaco è stato testato in laboratorio su 70 diverse cellule tumorali ed è risultato efficace contro tutte