

L'intervista Il ricercatore italiano che lavora a Houston fa il punto dopo il recente Simposio di Trento «Negli ultimi anni è emerso che in queste malattie il sistema nervoso ha un ruolo. Il contesto è complesso»

di **Marco Ranocchiari**

La ricerca sul cancro ha fatto passi da gigante, tanto da capire il modo stesso in cui guardiamo il tumore: non più solo una «massa», ma una sorta di organo vero e proprio in cui l'organismo nel suo complesso gioca un ruolo. Con l'intelligenza artificiale i progressi possono accelerare ancora, a solo a patto di superare molte criticità: tecniche, ma anche etiche e culturali. Ne è convinto Giulio Draetta, oncologo di fama internazionale, direttore scientifico al MD Anderson Cancer Center di Houston e membro del Comitato scientifico del Simposio Pezcoller. Per il professore, negli Stati Uniti da oltre 20 anni, la minaccia maggiore vie-

Ricercatore
Giulio Draetta, oncologo di fama internazionale, direttore scientifico al MD Anderson Cancer Center di Houston e membro del Comitato scientifico del Simposio Pezcoller



«La ricerca anti cancro, dai lieviti all’Ai»

Giulio Draetta: «Abbiamo capito che il tumore diventa un organo vero e proprio»

ne dal populismo che trova negli immigrati un capro espiatorio: «La ricerca si nutre del contributo di persone arrivate da ogni parte del mondo».

Professor Draetta, lei è abituato a platee molto più grandi di Trento. Un evento come il Simposio Pezcoller, che si è tenuto a Trento lo scorso giugno, è importante?

«Sono una delle rare occasioni in cui si riesce a coniugare l'eccellenza scientifica con una dimensione raccolta e dialogica. In America, ad esempio, ci sono conferenze con decine di migliaia di partecipanti. Tuttavia, spesso in eventi così grandi manca lo spazio per una discussione approfondita e serena. Incontri come il Simposio Pezcoller offrono l'opportunità di affrontare problemi specifici in modo dettagliato e diretto. Ogni anno viene scelto un tema emergente, cercando di anticipare ciò che sarà rilevante nel prossimo futuro, come, appunto, l'intelligenza artificiale».

Qual è l'impatto di questa nuova tecnologia nella lotta contro il cancro?

«L'intelligenza artificiale sta suscitando molto interesse, ma anche preoccupazione. Da una parte si colgono le opportunità, dall'altra si

teme che possa sostituire il lavoro umano. La tecnologia avanza rapidamente in settori come la patologia digitale e la diagnostica per immagini. I problemi principali, però, sono due: il primo riguarda la reticenza naturale del personale medico ad adottare strumenti digitali, per timore che la macchina possa sostituirlo; il secondo è la gestione della privacy e l'aggregazione di dataset provenienti da ospedali diversi: per ottenere una base statistica solida servono grossi numeri».

Lei lavora negli Stati Uniti da molto tempo. Può raccontarci brevemente il suo percorso?

«Mi sono laureato in Italia, a Napoli, e ho poi fatto la specializzazione. Sono andato via dall'Italia nel 1983, al National Institute for Health del Maryland. Mi sono spostato molto, in Germania, a Boston, poi a Milano. Dal 2004 mi sono trasferito di nuovo negli Stati Uniti: alla Dana-Farber Cancer Institute, poi al MD Anderson di Houston, dove sono direttore scientifico dal 2012».

I suoi studi si sono rivelati utili per la comprensione dei tumori aggressivi come quello al pancreas e del glioblastoma che colpisce il

sistema nervoso centrale. Era a questo che puntava sin dall'inizio?

«No, quello che mi è sempre interessato è stato studiare i meccanismi che controllano la divisione cellulare. All'inizio usavo modelli molto semplici, come i lieviti. All'epoca sembrava ricerca di base, lontana dalla clinica, ma poi si è visto che quei meccanismi erano centrali anche per la proliferazione delle cellule tumorali. Passare dalla scoperta di una molecola all'applicazione clinica è stato un processo molto lungo. Nel mio caso ci sono voluti 22 anni».

Come è cambiata l'oncologia in

“
Se colpisci un solo meccanismo, il cancro spesso trova un'altra via per sopravvivere. Non è come un'infezione da batterio

questo periodo?

«Le tecnologie in questi anni non hanno fatto che accelerare, e questo si ripercuote anche nell'oncologia. Prima non avevamo nemmeno idea della struttura delle proteine che volevamo colpire. Ora, grazie alla modellistica strutturale e agli screening virtuali, possiamo identificare piccoli inibitori quasi direttamente in maniera virtuale. Inoltre stanno progredendo le terapie cellulari, i vaccini. Ma non solo: anche la nostra comprensione di che cos'è davvero un tumore è cambiata».

In che senso?

«Per molto tempo abbiamo studiato solo la cellula tumorale. Poi, gradualmente, abbiamo capito che il tumore è un ecosistema: le cellule tumorali sono solo il 30% della massa tumorale. Il resto sono cellule di supporto, vasi, tessuto connettivo... È un organo vero e proprio. E negli ultimi anni è emerso che anche il sistema nervoso ha un ruolo. Si è visto che tagliando l'innervazione di un tumore, si può influenzare la crescita. Questo dimostra quanto sia complesso il contesto».

Questa complessità del contesto può rendere più difficile anche la terapia?

«Esatto. Se colpisci un solo meccanismo, il tumore spesso trova un'altra via per sopravvivere. Non è come una semplice infezione da batterio, dove il problema si risolve con un antibiotico. Parliamo di cellule del nostro stesso corpo, bisogna fare molta attenzione alla tollerabilità dei trattamenti. Ecco perché le risposte più durature, oggi, arrivano spesso dall'immunoterapia: quando riesci ad attivare il sistema immunitario, è lui che "pulisce" il tumore meglio di qualsiasi farmaco».

In questo contesto internazionale un po' incerto, pensa che oggi sarebbe ancora possibile per un giovane italiano intraprendere il percorso che ha fatto lei?

«Non lo so. Forse sarebbe più difficile. Oggi c'è molta tensione, populismo, chiusura. Negli Stati Uniti – come altrove – si cercano capri espiatori, spesso sbagliati: ad esempio, si incolpano gli immigrati, quando in realtà la ricchezza americana è stata costruita da immigrati. Io stesso lo sono. La ricerca americana si è nutrita del contributo di persone arrivate da ogni parte del mondo. Spero che questo spirito rimanga vivo».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

L'appuntamento | Dal 4 settembre sul sito della European School of Oncology

Ecco i Pezcoller Symposium Highlights

Torna, in versione ridotta e digitale, il Simposio Pezcoller, in un appuntamento pensato per ricercatori, docenti universitari, studenti e altri esperti del settore della lotta contro il cancro. Si tratta dei Pezcoller Symposium Highlights, in programma il 4 settembre alle ore 18,15. L'iniziativa – spiegano dalla Fondazione Pezcoller, che dal 1985 contribuisce allo sviluppo dell'oncologia attraverso premi, borse di studio e occasioni di confronto per la comunità scientifica – ha l'obiettivo di condividere e approfondire le ricerche più promettenti, alimentando la rete di conoscenze cruciale per il progresso scientifico.

L'evento sarà trasmesso sul sito della European School of Oncology (ESO) e offrirà una sintesi dei momenti salienti del 36° Simposio Pezcoller, dal titolo «Studying and treating cancer in the Digital Era», che si è tenuto lo scorso giugno a Trento. Il Simposio ha visto protagonisti 16 relatori, scienziati di fama internazionale (tra cui il premio Nobel William Kaelin) che operano ai massimi livelli della ricerca sul cancro, provenienti da alcune delle più prestigiose università e istituti. Ognuno di loro ha illustrato al pubblico le proprie ricerche, i dati più recenti e l'esperienza maturata sul campo, contribuendo a un confronto scientifico di altissimo livello.

A guidare il pubblico nella sintesi saranno i professori Andrea Lunardi (Armenise-Harvard Laboratory of Cancer Biology & Genetics) e Alessandro Romanel (Bioinformatics and Computational Genomics Laboratory), affiancati dai dottorandi Gianluca Leonardi e Ilaria Chierchi. Selezioneranno e commenteranno gli interventi più stimolanti, valorizzando i contributi in grado di aprire nuove prospettive nella lotta contro il cancro. L'iniziativa è frutto della collaborazione tra la Fondazione Pezcoller, la European School of Oncology (ESO) e il Dipartimento Cibo dell'Università di Trento.

Nobel
William Kaelin è stato tra gli scienziati di rilievo internazionale che hanno partecipato al Simposio



© RIPRODUZIONE RISERVATA