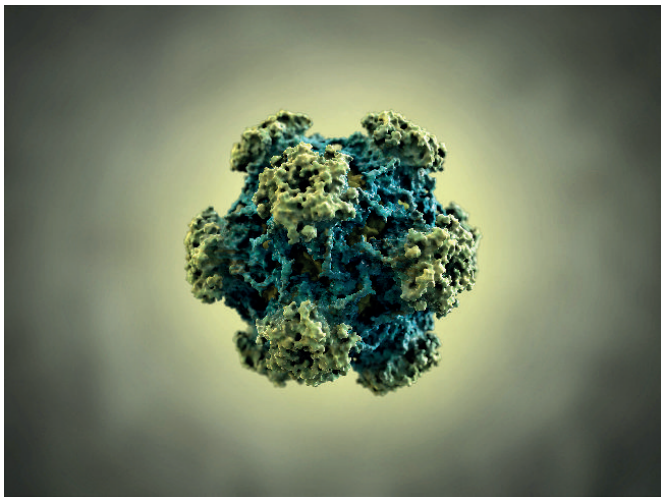
Contro il cancro serve buona mira

Torna la settimana per la ricerca dell'Airc. Quest'anno centrata sull'oncologia di precisione. Che, grazie alla mappatura del genoma, sta già dando risultati

di **Letizia Gabaglio**

MARY ANN E MARCIA sono due donne americane finite in copertina su "Time" qualche mese fa. La loro storia, infatti, spiega meglio di molte parole la rivoluzione ormai imminente nella lotta al cancro: quella della precisione. Le due signore hanno entrambe un tumore al cervello, ma solo una delle due ha una mutazione tipica di un altro tipo di cancro, il melanoma. Così i suoi medici hanno deciso di curarla con un farmaco studiato e sperimentato proprio per il tumore della pelle, ottenendo dei buoni risultati. «È un caso che ha fatto molto clamore, ma ormai se ne vedono sempre più spesso di simili. La precisione molecolare sta infatti scompaginando la nostra classificazione dei tumori. Se finora la diagnosi era largamente basata sull'organo colpito e sul tipo di cellule coinvolte, oggi il nostro sguardo può svelare i singoli geni mutati nel tumore di ciascun paziente, e questo può fare la differenza per la terapia», spiega Giuseppe Testa, professore di Biologia Molecolare all'Università di Milano e direttore del laboratorio di epigenetica delle cellule staminali presso lo Ieo di Milano. «Esistono infatti farmaci mirati contro gli effetti di specifici difetti genetici, ed ecco allora che una precisa diagnosi molecolare diventa sempre più la chiave per impostare terapie innovative e per scoprirne di nuove».



Il papilloma virus, talvolta responsabile di alcuni tumori

Non più tumore al polmone, all'intestino o al seno. O almeno non solo. In futuro la classificazione si farà in base (anche) alle lesioni del Dna che caratterizzano quel tessuto malato. Alla sua carta d'identità genetica, che tra l'altro cambia con il passare del tempo. «Il tumore evolve nel corpo del paziente e oggi, grazie ai mezzi tecnologici che sono diventati più accessibili e meno costosi, siamo in grado di analizzare tutti i geni coinvolti e di farlo al momento della diagnosi, quando dobbiamo decidere la terapia e poi anche durante il trattamento, per capire se dobbiamo cambiare strategia», prosegue Testa. È questo il segreto dell'oncologia di precisione, di quell'approccio nuovo cioè che guarda al paziente e alla sua malattia come un unicum di cui dover cercare i punti deboli, diversi per ognuno.

«Il tessuto tumorale è un'entità complessa, formato da molte cellule ognuna delle quali può avere delle differenti mutazioni. Ma soprattutto evolve in maniera specifica in ogni paziente», spiega ancora il ricercatore. «Così, per rendere ancora più precisa la scelta di una terapia, si sta facendo strada l'uso dei cosiddetti organoidi: specie di avatar tridimensionali del tumore cresciuti in vitro a partire dalle cellule tumorali prelevate dal malato con una biopsia o all'atto dell'intervento chirurgico». In futuro, quindi, potremmo pensare di provare le terapie prima su questa sorta di surrogati del tumore per capire quanto e come sono efficaci. E solo una volta provato che funzionano somministrarle al paziente. Un'oncologia di precisione che sarebbe più efficace, con meno effetti collaterali e anche più efficiente.

«Negli Usa il presidente Obama ha deciso di far convergere molti dei finanziamenti per la ricerca nel campo della salute proprio sotto il cappello della medicina di precisione», conclude Testa. «I tempi sono maturi: da una parte le conoscenze sul genoma umano, dall'altra la potenza di calcolo computazionale e la realizzazione di test sofisticati ci permettono di poter analizzare e interpretare una mole ingente di dati e di trovare delle risposte a quesiti finora rimasti inevasi». In Europa non c'è un'iniziativa paragonabile, ma sono in molti i ricercatori che ci stanno lavorando. E l'oncologia di precisione è al centro de "I giorni della ricerca", l'annuale appuntamento promosso dall'Associazione Italiana per la Ricerca sul Cancro (Airc) per informare il pubblico sui progressi della ricerca e per sostenere i ricercatori con una donazione. Quest'anno è dal 2 all'8 novembre, con appuntamento nelle piazze sabato 7 per prendere i Cioccolatini della Ricerca. Info: www.airc.it. ■

Foto: Corbis

VkVSlyMjVm9sb0Vhc3lSZWFkZXJfQ2VplyMjZS52aW5haSMjl0wnRXNwcmVzc28jlyMzMC0xMC0yMDE1IyMjMjAxNS0xMS0wMlQxMzozNDowMVojlyNWRVI=