

MEDICINA**Tumori, si guarisce sempre di più
ma la riabilitazione non è uguale per tutti**

FABIO DI TODARO

Hanno molte più chance di sopravvivenza rispetto al passato, ma convivono con notevoli disparità di accesso alle cure e con una forte discriminazione sociale. È questa l'istantanea che ritrae i malati di tumore in Italia. A scattarla la Federazione delle Associazioni di Volontariato in Oncologia (Favo) nel «Settimo rapporto sulla condizione assistenziale dei malati oncologici».

Di positivo c'è che il cancro non può essere più

definito un «male incurabile». Oggi, infatti, in Italia sono più di tre milioni, pari al 5% della popolazione, le persone che hanno messo alle spalle - seppur non sempre in via definitiva - la malattia. La riduzione della mortalità è dovuta all'efficacia della prevenzione (primaria e secondaria) e all'ampliamento del ventaglio di farmaci a disposizione. Un dato che non è però omogeneo per tutte le diagnosi. Se i tassi di sopravvivenza per chi affronta una neoplasia della prostata sono cresciuti del 35%, di un terzo più bassi si rivelano nei pazienti colpiti da un

tumore alla vescica, all'utero, all'ovaio o da una leucemia. Segno che sull'esito della malattia incidono il grado di invasività e le specifiche caratteristiche molecolari del tumore. A far da contraltare a questo aspetto sono le lacune nei percorsi assistenziali. Se il Sistema Sanitario rimborsa le cure per la malattia, non lo fa per la riabilitazione successiva. Così, per un malato di tumore, non è sempre facile tornare alla vita normale. «Il cancro è una condizione diversa da tutte le altre e necessita di percorsi riabilitativi specifici e personalizzati», sostiene Elisabetta Iannelli, segretaria della Favo. Tra i diritti negati ai pazienti (o ex) oncologici, l'accesso a mutui, alle assicurazioni sanitarie e ai servizi finanziari.

**“La sfida per i farmaci
che non ci sono ancora”**

Svolta in laboratorio: prima i target, poi le molecole

FARMACOLOGIA

VALENTINA ARCOVIO

«L'industria farmaceutica si è riorganizzata per affrontare le sfide che l'attendono. I sistemi sanitari di tutto il mondo dovrebbero fare altrettanto, adattandosi ai cambiamenti per soddisfare, in modo sostenibile, i nuovi bisogni della popolazione». A parlare è Antonio Tataranni, vicepresidente del Global Medical Affairs di Sanofi. Medico e ricercatore con all'attivo numerose pubblicazioni scientifiche e oggi ai vertici del terzo gruppo farmaceutico del mondo, Tataranni terrà domani un intervento sulle sfide per costruiri

re il sistema sanitario del futuro all'8° Forum Nazionale Pharma a Stresa.

Perché, secondo lei, il modello organizzativo del sistema sanitario non funziona?

«Perché la società sta cambiando. Prima di tutto, l'aspettativa di vita della popolazione mondiale è aumentata e aumenterà ancora nei prossimi anni. Si stima che nel XX secolo la popolazione mondiale abbia guadagnato un anno in più di vita ogni cinque anni. Questo avrà due conseguenze: da un lato l'aumento del numero di pazienti con malattie croniche, dall'altro lato la necessità di diminuire i costi di trattamento

del singolo per evitare che la spesa sanitaria raggiunga cifre insostenibili».

Intanto com'è cambiata l'industria farmaceutica?

«Cambiando il modello di ricerca. In passato si partiva da molecole chimiche esistenti, che venivano testate per diverse patologie in modo da individuare contro quali potevano essere impiegate. Questo schema ha

**Antonio Tataranni
Endocrinologo**

RUOLO: È VICEPRESIDENTE DEL «GLOBAL MEDICAL AFFAIRS» DI SANOFI

portato a molecole che nel 70% dei casi non hanno raggiunto il mercato perché non funzionavano. Ora abbiamo capovolto l'approccio: si parte dalla comprensione profonda delle cause delle malattie e dei meccanismi mole-



colari che le scatenano per poi designare farmaci che siano efficaci su questi specifici target».

L'approccio è più dispendioso? «Non necessariamente. Ma questo modello ha bisogno di un sistema sanitario più equo e trasparente, soprattutto per

quanto riguarda l'accesso ai farmaci. L'industria e le agenzie regolatorie devono condividere una visione armoniosa e promuovere l'innovazione per i pazienti. L'attuale sistema, frazionato e guidato da istanze locali, porta in alcuni casi a situa-

zioni paradossali: l'accesso ad alcuni farmaci è garantito solo ad alcune persone in base al luogo in cui vivono. E questo è inaccettabile».

Quali sono i rapporti dell'industria con le università e gli enti di ricerca?

«Lavorare insieme è fondamentale per Sanofi. Da tempo abbiamo adottato un modello di ricerca «a porte aperte» e siamo presenti in quattro poli di ricerca mondiali, dove, anche grazie alla vicinanza fisica con importanti università ed enti, si sono creati veri e propri ecosistemi in cui gli sforzi vengono condivisi».

Quali risultati vi aspettate nel prossimo futuro?

«Scoprire e sviluppare un farmaco è una delle attività più nobili e far parte di questa avventura è un privilegio. Da questo punto di vista in Sanofi viviamo un momento straordinario. Abbiamo lanciato due nuovi farmaci contro la sclerosi multipla e due contro il diabete. A breve verranno lanciati altri farmaci: uno innovativo contro l'ipercolesterolemia, uno contro l'artrite reumatoide, un altro contro la dermatite atopica, l'asma, la poliposi nasale, più un vaccino anti-Dengue e molti altri».

**Il test: le cellule adulte
si riprogrammano
con le onde sonore****BIOCHIMICA**

DANIELE BANFI

Chi l'ha detto che per manipolare il destino di una cellula bisogna per forza fare uso della terapia genica o di un trattamento farmacologico? In futuro, anche se può sembrare fantascienza, sarà possibile sfruttando l'energia delle onde sonore. È l'obiettivo del neonato centro Swith della Fondazione Ettore Sansavini per la ricerca scientifica guidato da Carlo Ventura dell'Università di Bologna. Un'intuizione che, se confermata, potrebbe rivoluzionare il campo della medicina rigenerativa.

«Abbiamo scoperto - spiega Ventura - che le cellule, oltre ovviamente ai geni, esprimono una «firma vibrazionale» che fornisce informazioni preziose sullo stato di salute. Con l'aiuto di un microscopio a forza atomica, in grado di misurare le strutture e le proprietà delle cellule a livello atomico, si è visto che ogni cellula produce un pattern di vibrazioni che cambia a se-

conda del compito che la cellula stessa esegue. Per questo abbiamo pensato di utilizzare le onde sonore per influenzarne il funzionamento».

Secondo Ventura, infatti, il suono può essere considerato come un agente capace di cambiare lo stato dinamico, energetico e strutturale degli atomi e delle molecole con cui interagisce. Quando il bersaglio è una cellula, le molecole «toccate» dall'onda possono subire modificazioni strutturali e funzionali. «Ecco perché - aggiunge - fattori di trascrizione del Dna o semplicemente le proteine dell'epigenoma possono cambiare

**Carlo Ventura
Cardiologo**

RUOLO: È PROFESSORE DI BIOLOGIA MOLECOLARE ALL'UNIVERSITÀ DI BOLOGNA E DIRETTORE DEL CENTRO SWITH DELLA FONDAZIONE ETTORE SANSAVINI

attività, se sottoposte a un «trattamento» fisico».

Il team del professore, in collaborazione con i pochi altri centri che nel mondo studiano que-

sto approccio, è riuscito nell'intento di riprogrammare delle cellule adulte grazie a un'emissione a bassissima intensità di un campo radioelettrico. Una ricerca pionieristica che potrebbe mandare in soffitta gli attuali metodi di differenziazione cellulare. Ora, con l'apertura del centro di ricerca, la speranza è tradurre quanto evidenziato in laboratorio in cure per i pazienti.