di Roberta Beghini – foto Getty Images

Le frontiere della lotta ai tumori

In occasione della Giornata mondiale contro il cancro, che si celebra il 4 febbraio, guidati dal libro dell'oncoematologo Fabio Ciceri e della giornalista Paola Arosio, andiamo alla scoperta delle terapie più innovative che contrastano la malattia. E che infondono fiducia e speranza.

Tutto iniziò nel 2010 quando a Emily Whitehead, cinque anni, venne diagnosticata la leucemia linfoblastica acuta. Venne sottoposta a numerosi cicli di chemioterapia, ma la malattia pareva inarrestabile. Nel giro di un paio di anni, la bambina era in fin di vita e per lei non restavano che le cure palliative. Ma i medici del Children's Hospital di Philadelphia, dove la piccola era ricoverata, vollero fare un ultimo tentativo usando, per la prima volta al mondo, una nuova terapia chiamata Car T. Un paio di settimane dopo la somministrazione, ecco la grande sorpresa: del tumore non c'era più alcuna traccia. Una remissione definitiva, che dura ancora oggi. È una delle tante storie raccontate nel libro *Come batteremo il cancro*, scritto da Fabio Ciceri, professore ordinario di Ematologia all'Università Vita-Salute San Raffaele di Milano e presidente del Gruppo italiano di trapianto di midollo osseo (Gitmo), e da Paola Arosio, giornalista e divulgatrice scientifica, pubblicato dall'editore Raffaello Cortina. Pagine importanti e di grande attualità, da leggere magari in occasione della Giornata mondiale contro il cancro, che si celebra il 4 febbraio.

Un'arma per battere leucemia e linfoma

Ma che cosa sono le Car T? Si tratta di un superfarmaco vivente formato da due elementi: il linfocita T, una cellula che, proprio come un soldato, è responsabile della difesa del nostro organismo dalle malattie, e il Car, un recettore artificiale creato in laboratorio per aiutare a riconoscere, e quindi a contrastare, le cellule tumorali.
Come spiega il volume, facendo riferimento agli studi più recenti e autorevoli, questa rivoluzionaria terapia può combattere con successo, quando i precedenti trattamenti hanno fallito, la leucemia linfoblastica acuta, che rappresenta il tumore più frequente nei bambini, ma pure i linfomi a grandi cellule B. Dal 2019 il trattamento è disponibile anche in Italia, in Centri altamente specializzati. Attenzione, però. Perché la terapia, pur promettente, non è una sorta di bacchetta magica valida in tutti i casi, ma, essendo gravata da controindicazioni e da effetti collaterali anche di rilievo, può essere prescritta solo dopo un'accurata valutazione da parte di un apposito gruppo di specialisti, di cui fanno parte l'ematologo, il responsabile del trapianto, il trasfusionista, il medico di laboratorio e altri.

Anche contro il mieloma multiplo

Comunque sia, nel caso della leucemia linfoblastica acuta e del linfoma a grandi cellule B un importante traguardo è stato raggiunto a vantaggio di tanti pazienti. Su questa scia, molto atteso nel nostro Paese è l'arrivo di una Car T contro il mieloma multiplo, già approvata negli Stati Uniti nel marzo del 2021 e in Europa nell'agosto del medesimo anno.

Il problema della sostenibilità economica

E chi paga queste terapie, che sono molto costose? In Italia il trattamento, una volta approvato dall'Agenzia italiana del farmaco (Aifa), è a carico del Servizio sanitario nazionale (Ssn). Resta, tuttavia, sullo sfondo la questione della sostenibilità economica, da inquadrare nel più ampio

contesto delle terapie innovative ad alto costo. Un tema molto attuale in un momento in cui, da un lato, le risorse dedicate alla sanità sono sempre più esigue e, dall'altro, le necessità della popolazione risultano in continua e progressiva crescita, anche a causa dell'allungamento della vita media. Per cercare di ricomporre queste istanze, nel caso delle Car T è stato introdotto, in seguito a una concertazione tra l'azienda farmaceutica produttrice e Aifa, un apposito sistema di remunerazione, in base al quale il servizio pubblico rimborsa l'impresa solo nei casi in cui il farmaco si rivela effettivamente efficace.

> Si stanno studiando CarT contro il cancro di cervello, pleura, fegato, prostata, pancreas, colon-retto, tiroide.

In sperimentazione contro i tumori solidi

Dal presente si passa così a guardare al futuro, più o meno prossimo. Le ricerche in corso in quest'ambito in tutto il mondo sono tante e promettenti. Di recente risultati incoraggianti sono stati ottenuti per quanto riguarda Car T contro altri tumori del sangue, come leucemia linfatica cronica, leucemia mieloide acuta, linfoma follicolare, linfoma mantellare.

Una ulteriore importante sfida è quella di realizzare Car T per contrastare i tumori solidi. In particolare, sono in sperimentazione terapie di questo tipo contro il cancro di cervello, pleura, fegato, pancreas, colon-retto, prostata, tiroide. E anche contro il neuroblastoma, un tumore che ha origine dalle cellule dei nervi e che colpisce soprattutto i bambini. Il libro racconta le principali sperimentazioni e i loro esiti, ricostruendo una panoramica a 360 gradi dei successi ottenuti e dei problemi ancora da risolvere. Una difficoltà è, per esempio, quella di raggiungere il tumore, che è localizzato in un organo specifico e che in alcuni casi può riuscire a proteggersi molto bene (si pensi ai tumori cerebrali "custoditi" dalla barriera emato-encefalica o al carcinoma del pancreas circondato dallo stroma, uno spesso "guscio" di tessuto connettivo che lo avvolge rendendo difficile penetrare al suo interno). Un'altra criticità è riuscire a contrastare l'ambiente tumorale "ostile", che presenta cioè un elevato livello di acidità, poco ossigeno e la tendenza a sopprimere il sistema immunitario.

Trapianti, malattie autoimmuni, Hiv

Nelle pagine viene descritto, infine, il possibile impiego delle Car T contro il rigetto nei pazienti sottoposti a trapianto, le malattie autoimmuni, l'Hiv. E si va perfino oltre i confini dell'immunità, raccontando le ipotetiche applicazioni nella fibrosi cardiaca e nelle patologie derivanti dall'invecchiamento, come aterosclerosi, osteoartrite, fibrosi epatica e polmonare.

Si tratta di una strada nuova, affascinante, sulla quale si stanno muovendo i primi passi. Ora non resta che proseguire con fiducia nel percorso intrapreso, con la consapevolezza che i confini della scienza possono sempre essere spostati un po' più in là.