

Contro i tumori pediatrici: una storia di successo

Ricerca ♦ I bambini non sono dei piccoli adulti e necessitano di farmaci oncologici personalizzati a volte gravi.

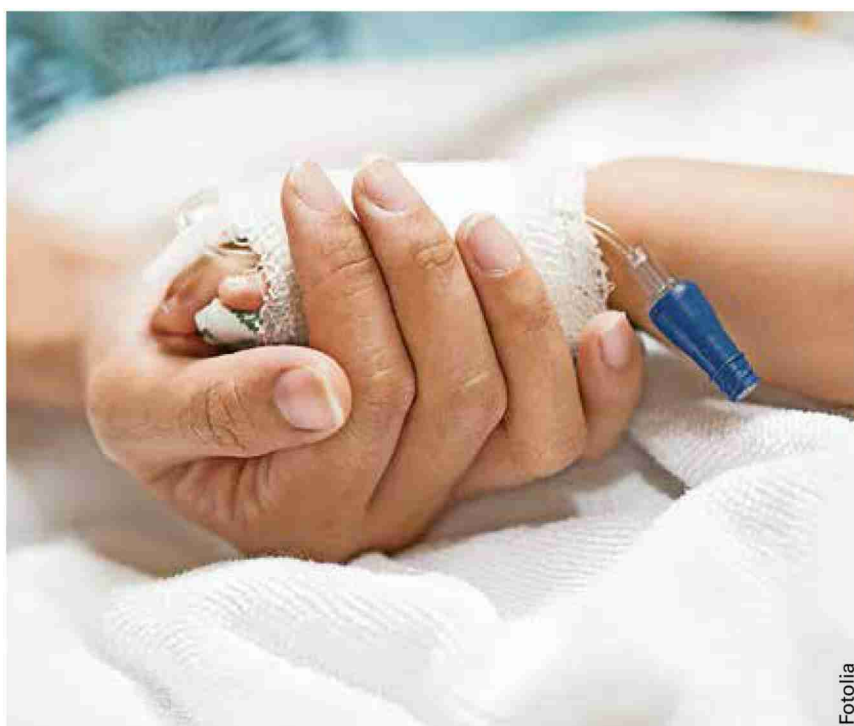
Maria Grazia Buletti

Per la loro grande varietà, i tumori infantili sono considerati una malattia rara le cui cause sono ancora in parte poco note. «La grande sfida della medicina consiste nell'offrire ai pazienti con queste patologie il più ampio successo terapeutico possibile, limitando al massimo gli effetti collaterali acuti e le sequele a lungo termine» lo ha afferma Alessandra Weber, portavoce di Cancro infantile in Svizzera (Kinderkrebs Schweiz). Con queste premesse, il sodalizio promuove dal mese di giugno una campagna di sensibilizzazione dedicata al tema della ricerca sui tumori infantili: «Esamineremo i progressi in questo settore, illustreremo le sfide che la ricerca sul cancro infantile deve affrontare e la sua importanza».

Weber: «Quasi ogni settimana un bambino muore di cancro e circa l'80 % dei pazienti curati per un cancro infantile deve fare i conti con complicazioni tardive, a volte gravi»

In Svizzera ogni anno viene diagnosticato un tumore a circa 350 fra bambini e adolescenti. Per fortuna, i grandi progressi della medicina degli ultimi 50 anni consentono di trattare con successo quattro pazienti su cinque. Cionondimeno: «Quasi ogni settimana un bambino muore di cancro e circa l'80 per cento dei pazienti curati per un cancro infantile deve fare i conti con complicazioni tardive,

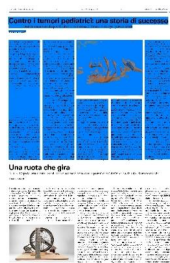
L'obiettivo di Cancro infantile in Svizzera è quello di garantire le migliori e più efficaci terapie possibili a tutti i bambini e agli adolescenti affetti da patologie tumorali. Chiara la direzione: «Per ottimizzare gli



Fotolia

approcci terapeutici attuali, e garantire l'introduzione di nuove terapie e nuovi farmaci, bisogna passare attraverso la ricerca clinica rivolta a questo specifico gruppo di pazienti». Gli studi nell'ambito dei tumori infantili assumono un'importanza ancora più grande se si considera il fatto che il tumore pediatrico è diverso da quello che colpisce l'adulto, come spiega il dottor Francesco Ceppi, oncologo pediatrico presso l'Unità di Oncologia – Ematologia pediatrica del CHUV

di Losanna, specializzato in immunoterapia (terapie cellulari): «Nell'adulto spesso i tumori sono secondari all'esposizione e a certi elementi tossici: il fumo per il tumore polmonare, l'alcol e il fumo per quelli nasofaringei, o l'avanzamento dell'età per quelli gineco-oncologici». Per contro: «Nel bambino possono avere origine congenita (presenti già alla nascita), o possono essere correlati a un problema che insorge nello sviluppo (genetico ma non ereditario, in quanto si



tratta di una mutazione di certi geni col risultato di innescare una riproduzione eccessiva della cellula, o una situazione per cui la cellula non segue il naturale ciclo e non riesce a morire, continuando a proliferare). Ad esempio, i tumori ossei sono tipici dell'adolescenza, quando si assiste a una forte crescita e una cellula può allora scappare dal sistema, proliferando e diventando perciò un tumore».

Il ricercatore ribadisce la rarità dei tumori infantili che attribuisce spesso a diversi fattori concomitanti: «Coincidenze che ci fanno capire perché gran parte dei bambini che affronta una leucemia, non avrà più nessun altro tumore nel corso di tutta la sua vita». La ricerca nell'ambito della medicina oncologica è perciò ancora più importante perché dettata dal fatto che: «I bambini non sono degli adulti in miniatura, non soffrono delle stesse forme di tumore e reagiscono in modo diverso alle terapie. Inoltre, l'uso pediatrico di tanti farmaci somministrati agli adulti risulta problematico perché il loro impiego nei bambini non è ancora stato studiato a sufficienza e possono presentare effetti tossici o effetti collaterali a lunga scadenza».

Oggi il trattamento di quasi tutti i tumori infantili inizia con le strategie convenzionali (chirurgia, chemio e / o radioterapia), ma i nuovi approcci guardano alla medicina personalizzata e alle immunoterapie antitumorali: importante fonte di speranza per l'oncologia pediatrica. Infatti, grazie ai rapidi progressi della biologia molecolare, i ricercatori sono ora in grado di caratterizzare con precisione il tumore di ogni singolo paziente e programmare delle terapie personalizzate. Inoltre, il dottor Ceppi illustra l'approccio molto prometten-

te dell'immunoterapia che ha portato a rapidi progressi nel trattamento di forme tumorali specifiche come ad esempio alcune forme di leucemia: «Negli ultimi 15-20 anni le immunoterapie hanno rivoluzionato il trattamento dei tumori: grazie a ricerche all'avanguardia, oggi sappiamo come agire sul sistema immunitario per aiutarlo a combatterli. Sistema immunitario, grazie al quale il corpo umano è già in grado di combattere ed eliminare in una certa misura le cellule tumorali. Il principio dell'immunoterapia consiste nell'amplificare questa risposta che consente alle difese dell'organismo di combattere più efficacemente il tumore».

Il dottor Ceppi si occupa in particolare della ricerca nell'ambito della terapia con cellule CAR-T che, dice, «oggi può essere usata come trattamento innovativo per i bambini nei quali le terapie standard falliscono». Una grande speranza nella lotta ai tumori infantili. Più precisamente «si usa la capacità naturale dei linfociti T (soldati del corpo) di attaccare le cellule affette da virus e batteri; grazie a un vettore, i linfociti T del paziente vengono modificati geneticamente e attaccano le cellule tumorali (cellule CAR-T). Queste, essendo dei linfociti, hanno la capacità di diventare cellule memoria e dunque continuano a sorvegliare un eventuale ritorno della leucemia a lungo termine».

L'uso delle cellule autologhe (del paziente stesso) evita i problemi di rigetto che, ad esempio, comporta il trapianto di midollo: «Rispetto alle terapie oncologiche tradizionali, le immunoterapie sono maggiormente mirate, più efficaci e presentano meno effetti collaterali tossici a breve e lungo termine». Cosa ancor più im-

portante perché: «Tali effetti possono compromettere lo sviluppo stesso dei bambini e, in età adulta e in presenza di altre malattie concomitanti, avere anche esiti infausti».

Cancro infantile in Svizzera invita a sostenere la ricerca la cui importanza risiede negli obiettivi dell'immunoterapia e nei suoi enormi vantaggi, come spiega Ceppi: «Nel bambino, lo scopo primario è curare i tumori più aggressivi e diminuire gli effetti secondari dei trattamenti: un bambino ha tutta la vita davanti a sé, la cui qualità è compromessa se deve fare i conti con sterilità, osteoporosi, problemi cardiaci o renali causati dalla chemioterapia o radioterapia».

L'immunoterapia comporta quindi grandi vantaggi che esortano il prosieguo della ricerca: «Rispetto alla terapia standard ha tossicità nettamente inferiori soprattutto a lungo termine, e oggi la sopravvivenza è attorno al 90-95 per cento nelle leucemie, mentre in futuro puntiamo ad avere anche una fondamentale migliore qualità di vita dei nostri piccoli pazienti che domani saranno adulti».