

In occasione del 66° Congresso della Società Americana di Ematologia (*American Society of Hematology*, ASH), tenutosi a San Diego (USA) dal 7 al 10 dicembre 2024, **Antonio Pierini**, Professore associato presso l'Ematologia con Trapianto di Midollo Osseo dell'Università e dell'Azienda Ospedaliera di Perugia, è stato invitato dalla Commissione Scientifica del Congresso ad effettuare una prestigiosa Conferenza educativa sul dibattuto ed importante tema della **“Prevenzione della recidiva leucemica dopo il trapianto di midollo”**. In questa Conferenza, come pure in due altre Comunicazioni nello stesso Congresso, il Prof Pierini ha avuto, tra l'altro, la possibilità di descrivere alla Comunità scientifica internazionale gli aspetti più innovativi della piattaforma trapiantologica in uso presso il Centro Trapianti dell'Ematologia di Perugia e gli straordinari risultati ottenuti.

Si è dimostrato che ben il 75% dei pazienti affetti da Leucemia Acuta Mieloide ad alto rischio e trapiantati da donatori familiari parzialmente compatibili sono guariti. Tale percentuale di guarigione è nettamente superiore a quella (circa il 50 %) raggiunta usualmente nei Centri Europei e Nord Americani ed è dovuta in gran parte alla bassissima incidenza di recidive nella casistica di Perugia. «Il motivo del successo - spiega Pierini - è l'aver utilizzato, come suggerito dai modelli sperimentali, un'innovativa composizione del materiale trapiantato, con cellule staminali purificate associate a cellule T-regolatorie e linfociti T-convenzionali. E' una vera e propria *terapia cellulare di precisione* che è in grado di esercitare una potentissima azione antileucemica. Si tratta quindi di un tipico esempio di medicina traslazionale tramite la quale i risultati della ricerca vengono trasferiti dal laboratorio al letto del paziente.»

«L'altra arma vincente - continua Pierini - è costituita dall'impiego di una strumentazione di radioterapia elicoidale che i Colleghi della Radioterapia Oncologica diretta dalla Professoressa **Cynthia Aristei** utilizzano per trattare il paziente immediatamente prima del trapianto con il fine di facilitarne l'attecchimento e contribuire alla distruzione delle cellule leucemiche residue dopo la chemioterapia. Contrariamente ai comuni acceleratori lineari che irradiano tutto il corpo, questo strumento consente da un lato di irradiare potentemente tutte le ossa e quindi il midollo osseo con le cellule leucemiche ivi contenute. Al contempo però viene ridotta la dose di irradiazione e quindi il danno a tutti gli altri organi e tessuti dell'organismo. Ne trae beneficio la tossicità dell'intera procedura trapiantologica, il che consente di estendere il trapianto salva-vita anche a pazienti di 60-70 anni.»

Nuovi protocolli di radioterapia con dosi aggiustate sono in studio, e promettenti risultati preliminari della loro applicazione nel trapianto a pazienti con leucemia acuta ad alto rischio e attiva sono stati presentati al medesimo Congresso da **Francesco Zorutti**, Medico in formazione presso la Scuola di Specializzazione in Ematologia di Perugia, e stretto collaboratore del Prof. Pierini.

Di rilevanza anche la presentazione poster di **Gaetano Cimino**, altro Medico in formazione della Scuola di Specializzazione in Ematologia di Perugia, che dalla analisi di un ampio registro nazionale di leucemie acute ad alto rischio ha messo in evidenza l'importanza della caratterizzazione genetica – e quindi di una *diagnosi di precisione* – per predire la risposta a specifiche terapie, e della strategia di trattamento della leucemia per un trapianto di successo.

L'attività trapiantologica dell'Ematologia di Perugia, che oggi vede quale coordinatore del Programma Trapianto la dottoressa **Alessandra Carotti** accanto ad **Antonio Pierini** e **Loredana Ruggeri** che ne sostengono anche l'attività di ricerca, viene da lontano. Nel 1985 è stato effettuato il primo trapianto di midollo osseo da donatore familiare compatibile. Negli anni '90 per la prima volta al mondo si dimostrò come fosse clinicamente fattibile il trapianto da donatore familiare parzialmente compatibile, un passo questo estremamente importante nella storia trapiantologica. Da allora si può infatti affermare che tutti i pazienti che necessitano di un trapianto hanno un donatore. Una scoperta questa che è stata pubblicata nelle più note riviste internazionali, con grande eco anche nei media nord americani ed europei.

«Oggi i risultati descritti e pubblicati dal Prof. Pierini mostrano come il trapianto – opportunamente disegnato – si possa sempre più estendere con successo anche a pazienti più fragili e anziani, e testimoniano come l’Ematologia di Perugia continui ad essere un Centro di trapianto di grande rilevanza internazionale ed un Polo di attrazione per tanti pazienti provenienti da altre regioni italiane e dall’estero.» commenta la Direttrice della struttura, professoressa **Maria Paola Martelli**, anch’ella presente al Congresso di San Diego. «Da noi, il centro trapianti è integrato con il reparto, e questo rappresenta un grande vantaggio per il paziente che – dalla diagnosi alla cura – è seguito per tutto l’iter presso lo stesso centro in percorsi “*di precisione*” condivisi e coordinati.»



ASH 2024, San Diego (USA). Il Prof. Antonio Pierini durante la presentazione e la discussione della sua Conferenza educativa sul tema “Prevenzione della recidiva leucemica dopo il trapianto di midollo”.



ASH 2024, San Diego (USA). Francesco Zorutti e Gaetano Cimino, Specializzandi della Scuola di Specializzazione in Ematologia dell'Università degli Studi di Perugia, diretta dalla professoressa Maria Paola Martelli



ASH 2024, San Diego (USA). Francesco Zorutti, Gaetano Cimino, Antonio Pierini e Maria Paola Martelli durante la discussione dei poster ad ASH.