

14 gennaio 2016 17:33

 ITALIA: Tumori. Terapia genica contro metastasi fegato

Un nuovo approccio terapeutico basato su una tecnica di terapia genica, in grado di contrastare le metastasi al fegato causate dai tumori del colon-retto in modelli sperimentali e' stato identificato da uno studio condotto dai ricercatori dell'IRCCS Ospedale San Raffaele, una delle 18 strutture del Gruppo Ospedaliero San Donato. La ricerca, coordinata dal dottor Giovanni Sitia, responsabile dell'Unita' di Epatologia Sperimentale dell'IRCCS Ospedale San Raffaele e appena pubblicata sulla rivista Embo Molecular Medicine, dimostra come i macrofagi, cellule del sangue normalmente richiamate nel tumore, possano essere convertiti in veicoli di geni anti-tumoral per combattere le metastasi al fegato da tumori colon-rettali. In questo lavoro, realizzato in collaborazione con il professor Luca Guidotti, vice direttore scientifico e capo dell'Unita' di Immunopatologia dell'IRCCS Ospedale San Raffaele di Milano e con il professor Luigi Naldini, direttore dell'Istituto San Raffaele Telethon per la Terapia Genica - TIGET, e' stata utilizzata una tecnica di trasferimento genico e ingegnerizzazione delle cellule del sangue per il trattamento dei tumori. Questo approccio, consiste nell'utilizzo di vettori lentivirali in grado di inserire nelle cellule staminali ematopoietiche (cellule madri di tutti gli elementi del sangue) un gene che svolge attivita' anti-tumorale nella loro progenie.

Il gene terapeutico, scelto per bloccare la crescita del tumore, e' l'interferone alfa, una molecola prodotta normalmente dal nostro organismo in risposta a infezioni ma per la quale e' stata dimostrata anche una potente attivita' anti-tumorale. "Una volta nel fegato, l'interferone agisce sul microambiente epatico, riducendo precocemente la crescita e la colonizzazione metastatica e in seguito favorendo la risposta immunitaria contro le metastasi da colon-retto", continua Giovanni Sitia: "Abbiamo inoltre verificato che l'ingegnerizzazione dei macrofagi e la conseguente produzione specifica di interferone, e' in grado di conferire protezione a lungo termine in modelli preclinici murini, senza causare apparenti effetti collaterali o incapacita' a rispondere adeguatamente a infezioni virali sistemiche". Come spiega il ricercatore, adesso "e' necessario effettuare ulteriori studi preclinici volti a valutare quali pazienti con metastasi epatiche da tumori del colon-retto possano meglio beneficiare di questa terapia genica e preparare la sperimentazione clinica che potrebbe cominciare tra qualche anno". Primo autore dello studio e' Mario Catarinella, finanziato grazie ad una borsa di studio post-dottorato "The San Raffaele International Postdoctoral Programme" dell'Universita' Vita-Salute San Raffaele.