

LA RICERCA SI VEDE. OGNI GIORNO, INSIEME.

MEDICINA DI PRECISIONE

ELIMINARE LE CELLULE STAMINALI LEUCEMICHE PRESENTI ALL'INTERNO DELLA NICCHIA DELLA LEUCEMIA MIELOIDE ACUTA

Le cellule staminali sono cellule capostipiti di una discendenza cellulare e risiedono in una determinata regione del nostro corpo, che viene definita con il termine “nicchia”. Ogni tipologia di cellula staminale, quindi, risiede nella sua nicchia. In particolare, le cellule staminali ematopoietiche si trovano nella nicchia staminale del midollo osseo. In laboratorio siamo riusciti a costruire un modello di nicchia ematopoietica che mima fedelmente l’architettura di questa regione e ne contiene tutti i caratteristici elementi strutturali.

Nella nicchia ematopoietica di un soggetto normale sono contenute le cellule staminali ematopoietiche, che hanno il compito di generare tutte le cellule appartenenti al sistema emopoietico.

Nel caso della leucemia, è stato ipotizzato che le cellule staminali leucemiche vadano a rintanarsi all’interno del midollo osseo, proprio nella stessa nicchia che accoglie e protegge le cellule staminali sane. Queste cellule staminali leucemiche sono responsabili di generare la leucemia stessa e sono particolarmente resistenti alle terapie convenzionali perché proliferano poco o non proliferano.

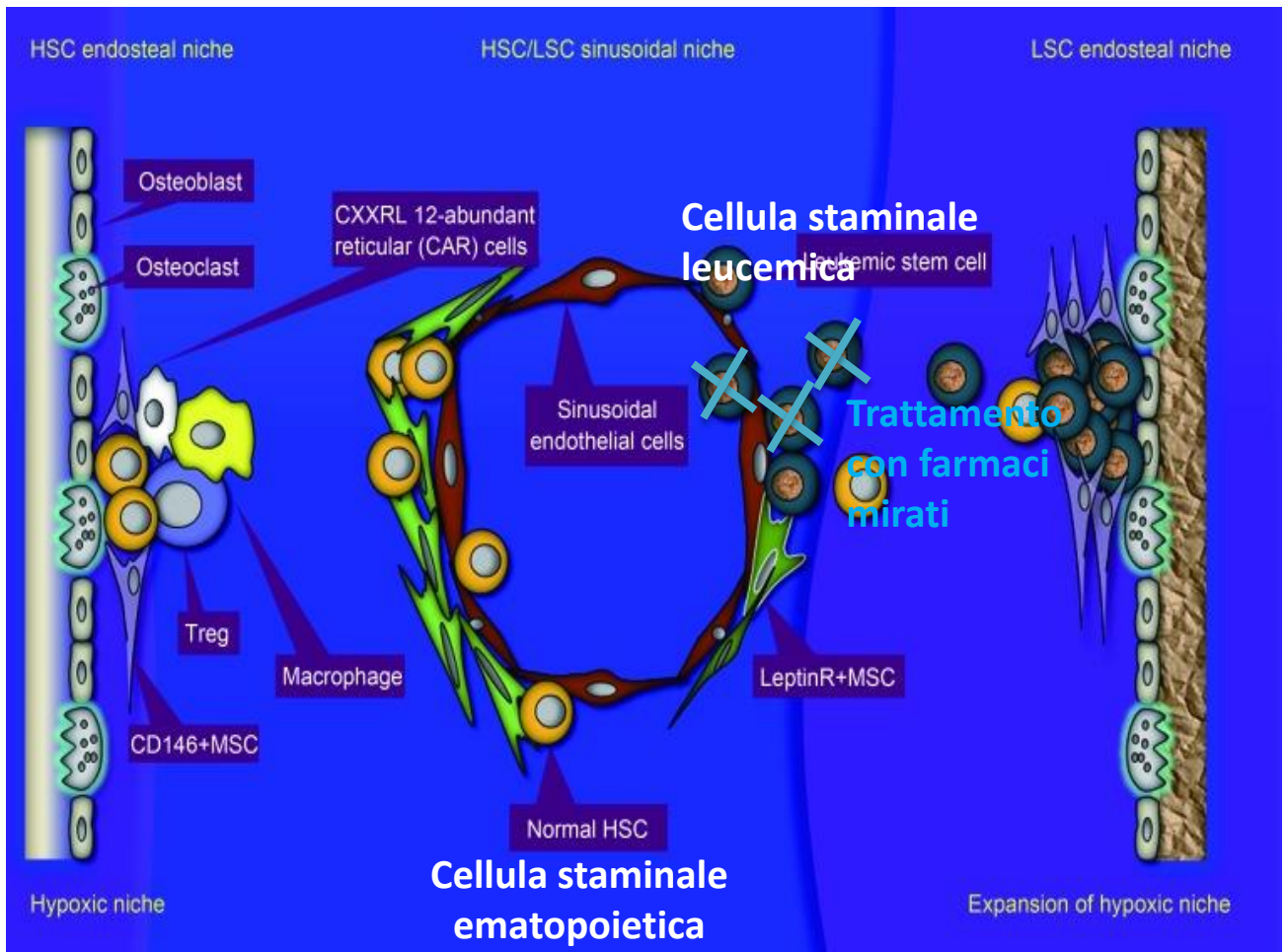
Il principale obiettivo del progetto è studiare la leucemia mieloide acuta, a partire dall’interazione delle cellule staminali leucemiche con il microambiente del midollo osseo in cui risiedono, e testare quali farmaci di nuova tecnologia siano in grado di colpire le cellule staminali leucemiche all’interno della nicchia, in modo da sviluppare terapie avanzate capaci di eliminare definitivamente la malattia.

Questo studio sarà svolto dai ricercatori dell’Unità Cellule Staminali diretta dalla dottoressa Marta Serafini, attraverso un costante confronto con i medici del Centro Maria Letizia Verga, reparto di onco-ematologia pediatrica. Inoltre, il progetto si avvarrà di collaborazioni scientifiche nazionali e internazionali.

LA RICERCA SI VEDE. OGNI GIORNO, INSIEME.

MEDICINA DI PRECISIONE

NICCHIA STAMINALE LEUCEMICA



Modificato da Zhou H et al, Cancer Biol Med 2016

Project Leader Dott.ssa Marta Serafini
Responsabile Unità Cellule Staminali, Centro Ricerca M. Tettamanti