

 Contenuto archiviato il 2023-03-02

Scienziati dimostrano il collegamento tra una mutazione e la leucemia

Un team internazionale di scienziati ha gettato nuova luce sul modo in cui una mutazione in una proteina causa la leucemia mieloide acuta (LAM), un tipo di cancro del sangue. Queste scoperte hanno delle implicazioni per la nostra comprensione della LAM e per il modo in cui ven...



Un team internazionale di scienziati ha gettato nuova luce sul modo in cui una mutazione in una proteina causa la leucemia mieloide acuta (LAM), un tipo di cancro del sangue. Queste scoperte hanno delle implicazioni per la nostra comprensione della LAM e per il modo in cui vengono curate le leucemie.

Il lavoro, in parte finanziato dall'UE, è pubblicato nell'ultima edizione della rivista Cancer Cell.

La leucemia si presenta quando si verifica una mutazione che permette alle cellule del sangue di dividersi e proliferare in modo incontrollato, così che le cellule del sangue difettose sostituiscono quelle sane. Si sapeva già da un po' di tempo che circa un decimo dei malati di LAM presentava una mutazione in una proteina chiamata C/EBPalpha, ma finora non era chiaro se questa mutazione fosse la causa della malattia.

In questo ultimo studio, i ricercatori hanno prodotto un topo con questa mutazione. Il loro lavoro ha rivelato che è proprio la mutazione la causa della malattia, poiché attiva dei programmi genetici che fanno sì che i globuli bianchi proliferino in modo incontrollato.

Lo studio ha riservato alcune sorprese: un tempo si credeva che la leucemia mieloide fosse causata dalla proliferazione incontrollata di cellule staminali emopoietiche maligne. Invece, sembra ora che questa mutazione agisca su cellule che si stanno

già trasformando in cellule del sangue mature. La mutazione riprogramma queste cellule, inducendole a proliferare e a produrre numerose cellule figlie difettose. Quando queste cellule sostituiscono le cellule del sangue sane, compromettono la capacità del sangue di trasportare l'ossigeno a tutto il corpo.

"Questa è la prima volta che una leucemia mieloide non delle cellule staminali è stata generata in un sistema sanguigno sano," ha commentato Claus Nerlov dell'Unità di Biologia Murina del Laboratorio Europeo di Biologia Molecolare a Monterotondo in Italia. "Le scoperte avranno profonde implicazioni per la nostra comprensione dello sviluppo e della cura delle leucemie."

Gli scienziati hanno identificato un programma genetico che viene attivato dalla mutazione e hanno scoperto che è simile al programma attivato da altre mutazioni collegate ad altre leucemie. Attualmente, gli sforzi per sviluppare farmaci contro la leucemia si concentrano su queste mutazioni, ma le nuove scoperte suggeriscono che potrebbe essere meglio concentrarsi sui modelli genetici che sono condivisi da molte cellule staminali cancerogene diverse.

Il supporto dell'UE al lavoro è venuto dal progetto EuroCSC ("Targeting cancer stem cells for therapy"), che è finanziato nell'ambito dell'area tematica "Scienze della vita, genomica e biotecnologie per la salute" del sesto Programma quadro (6° PQ).

Ultimo aggiornamento: 8 Aprile 2008

Permalink: <https://cordis.europa.eu/article/id/29314-scientists-prove-mutation-linked-to-leukaemia/it>

European Union, 2025