



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



Padova, 23 luglio 2025

LEUCEMIA LINFATICA CRONICA: SCOPERTI NUOVI MARCATORI PER RICONOSCERE LE FORME PIÙ AGGRESSIVE GRAZIE AGLI RNA CIRCOLARI

**Studio internazionale pubblicato sul «Journal of Hematology & Oncology»
coordinato dall'Università di Padova in collaborazione con ricercatori del Centro
Nazionale di Terapia genica e Farmaci a RNA**

Un team internazionale di ricercatori ha compiuto un passo importante nella comprensione della **leucemia linfatica cronica (CLL)**, una delle forme più diffuse di tumore del sangue. La scoperta riguarda alcuni **RNA circolari**, molecole speciali di RNA ancora poco conosciute ma promettenti e che si sono rivelate indicatori chiave per marcare le forme più aggressive della malattia con alterazioni cromosomiche che aumentano la produzione della proteina BCL3.

Grazie a metodologie avanzate di sequenziamento e raffinati algoritmi informatici, i ricercatori hanno analizzato per la prima volta il trascrittoma circolare, l'insieme degli RNA che invece di presentarsi nella solita forma "a filo" sono chiusi a cerchio, in pazienti affetti da una rara forma aggressiva di leucemia linfatica cronica (circa l'1% dei casi diagnosticati). Hanno identificato così alcuni RNA circolari molto abbondanti nelle cellule maligne e nello specifico le **due molecole circCORO1C e circCLEC2D** presenti in quantità elevate nei casi più gravi della malattia.

Tra i protagonisti dello studio *Circular RNA signature of aggressive CLL with t (14;19) (q32; q13). An ERIC study*, pubblicato sulla rivista «Journal of Hematology & Oncology», spiccano i giovani ricercatori **Eleonora Roncaglia** ed **Enrico Gaffo** del

Centro Nazionale di ricerca Sviluppo di Terapia genica e Farmaci a RNA, finanziato dal programma NextGeneration EU (PNRR Missione 4 – Istruzione e Ricerca), che hanno condotto un'analisi pionieristica sugli RNA circolari nelle cellule leucemiche.



Stefania Bortoluzzi

«Queste molecole possono diventare veri e propri marcatori di aggressività tumorale. La loro scoperta ci permette di prevedere con maggiore precisione

l'evoluzione della malattia e, in futuro, potrebbero diventare nuovi bersagli per lo sviluppo di farmaci a RNA – **spiega la prof.ssa Stefania Bortoluzzi del Dipartimento**

di Scienze chirurgiche, oncologiche e gastroenterologiche dell'Università di Padova, co-coordinatrice dello studio insieme al dott. Andrea Visentin, che ha



Andrea Visentin

raccolto i campioni dalla Svezia alla Grecia, agli Stati Uniti e alla Cina.

Lo studio ha richiesto, infatti, un grande sforzo internazionale che ha coinvolto **28 centri di ricerca e ospedali in 12 Paesi, ma il coordinamento scientifico è stato curato dall'Università di Padova**, con un ruolo centrale svolto dai laboratori di Medicina Computazionale, Ematologia e Biologia Molecolare. I ricercatori padovani hanno guidato la raccolta e l'analisi dei campioni, confrontando cellule tumorali aggressive, forme comuni della leucemia e cellule sane del sistema immunitario.

«Studiare una forma così rara e aggressiva della leucemia ha richiesto una collaborazione internazionale – **commenta il dott. Andrea Visentin, del Dipartimento di Medicina dell'Università di Padova** – ma è grazie all'impegno e all'innovazione dei nostri giovani ricercatori che siamo riusciti a compiere questo importante passo avanti».

Queste nuove conoscenze possono contribuire a migliorare la diagnosi e, poiché vanno nella direzione di trovare nuovi bersagli per terapie a RNA, aiutare a rendere più efficace la cura della malattia in futuro.

La ricerca è stata condotta nei laboratori di Medicina Computazionale del Dipartimento di Scienze chirurgiche, oncologiche e gastroenterologiche dell'Università di Padova, e dell'Unità di Ematologia del Dipartimento di Medicina dell'Università di Padova, diretta dal Prof. Livio Trentin.

La ricerca è stata resa possibile grazie al supporto dell'Università di Padova (con il progetto STARS), della Fondazione AIRC per la Ricerca sul Cancro, dei fondi PNRR del Centro Nazionale per lo sviluppo di Terapia genica e farmaci a RNA e del Centro Nazionale di Ricerca in HPC, Big Data e Quantum Computing, dell'associazione "Ricerca per Credere nella Vita", fondata da una paziente affetta da leucemia per sostenere la ricerca e il reparto di Ematologia dell'Azienda Ospedale – Università Padova.

Link allo studio: <https://rdcu.be/exfl3>

Università degli Studi di Padova

Settore Ufficio Stampa

Carla Menaldo

Tel 0498273520 – cell. 3346962662

Carla.menaldo@unipd.it

Centro Nazionale di Terapia genica e Farmaci RNA

Roberta Stumpo: 329 1134706 –
roberta.stumpo@adnkronos.com

Stefano Colace: 347 2371576 –
stefano.colace@adnkronos.com

Andrea Nalon: 328 0885794 –
andrea.nalon@adnkronos.com