

Scoperto nei laboratori dell'Università dell'Insubria un nuovo antibiotico contro i batteri super resistenti

Pubblicato: Giovedì 22 Maggio 2025



Un gruppo di ricerca internazionale **coordinato dall'Università degli Studi dell'Insubria**, guidato dalla **professoressa Flavia Marinelli** del Dipartimento di Biotecnologie e scienze della vita, ha **scoperto un nuovo antibiotico glicopeptidico**. La molecola, chiamata dal team **kineomicina**, si è dimostrata **promettente per la sua capacità di inibire la crescita di batteri patogeni** attualmente **resistenti** alle terapie antibiotiche comunemente utilizzate.

Come ha spiegato **Flavia Marinelli**, da anni impegnata nello studio di nuove molecole di origine microbica per combattere l'antibiotico-resistenza: «**L'antibiotico-resistenza** è quel fenomeno che si verifica quando i farmaci utilizzati per contrastare i batteri, ovvero gli antibiotici, smettono di essere efficaci. È riconosciuta dall'Organizzazione Mondiale della Sanità come **una pandemia silenziosa** che oggi **minaccia la salute globale**, rischiando di compromettere decenni di progressi in campo medico: dal trattamento di una semplice infezione all'impossibilità di effettuare interventi chirurgici complessi. Più di 35mila persone muoiono ogni anno in Europa a causa dell'antibiotico-resistenza. È pertanto urgente scoprire nuovi antibiotici, utilizzando tutti gli approcci possibili che la comunità scientifica ha a disposizione».

Il lavoro, recentemente **pubblicato su *Communications Chemistry***, rivista del Nature Portfolio, ha mostrato come, grazie a un approccio in silico – basato sull'analisi bioinformatica di grandi quantità di dati sulla diversità microbica – sia stato possibile predire la struttura chimica di **un nuovo antibiotico**

prodotto da un microrganismo esotico dal nome particolare: Actinokineospora auranticolor.

Il bioinformatico coinvolto nel progetto è **Oleksandr Yushchuk**, per molti anni postdoc ospite del laboratorio di Biotecnologie microbiche dell'Università dell'Insubria, che ha poi dovuto **fare ritorno a Lviv allo scoppio della guerra in Ucraina**. La collaborazione è però continuata, nonostante il conflitto, permettendo al gruppo di biotecnologi microbici insubrici, coordinati da Francesca Berini, di produrre nei fermentatori dell'ateneo la nuova molecola.

Crescita in solido del microrganismo produttore della kineomicina dal nome particolare Actinokineospora auranticolor

Hanno partecipato al progetto anche gruppi di ricerca delle università tedesche di Berlino e Bielefeld. Il professor Roderich Süßmuth (TU Berlin) ha collaborato alla delucidazione della struttura chimica del nuovo antibiotico, mentre il professor Jörn Kalinowski (Università di Bielefeld) ha contribuito alla caratterizzazione genomica del microrganismo produttore.

La strada verso un possibile sviluppo della kineomicina come nuovo farmaco è appena iniziata e **richiederà numerosi ulteriori studi, sia in vitro sia in vivo**. Tuttavia, questa scoperta conferma che, grazie a nuovi approcci multidisciplinari, è possibile trovare nelle risorse naturali – in questo caso nella straordinaria diversità metabolica dei microrganismi – nuove soluzioni per affrontare le infezioni multiresistenti.

Redazione VareseNews
redazione@varesenews.it