



Salute - Biologia sintetica: ecco la cresomicina, nuova arma contro i batteri resistenti agli antibiotici

Roma - 16 feb 2024 (Prima Notizia 24) La molecola è stata ottenuta da una ricerca coordinata dall'Università di Harvard.

Contro i batteri resistenti agli antibiotici, arriva una nuova arma: è la cresomicina, una molecola progettata in laboratorio con la biologia sintetica. La molecola, ottenuta da una ricerca coordinata dall'Università di Harvard (Usa), è stata descritta per la prima volta su "Science", e contiene caratteristiche chimiche impossibili da avere con i mezzi attualmente esistenti. I primi test eseguiti in provetta e su animali hanno dimostrato che la cresomicina è efficace contro vari ceppi di batteri antibiotico resistenti, tra cui lo "Staphylococcus aureus" e la "Pseudomonas aeruginosa". Nello specifico, stando agli studiosi, la ricerca dimostra una capacità della molecola di legarsi ai ribosomi, cioè le strutture cellulari adibite al controllo della sintesi delle proteine: si tratta di una caratteristica comune a molti altri antibiotici, ma alcuni batteri hanno sviluppato meccanismi protettivi che impediscono il corretto funzionamento degli antibiotici tradizionali. "Non sappiamo ancora se la cresomicina e sostanze simili a questa siano sicure ed efficaci negli esseri umani", fa notare il chimico Andrew Myers. "I nostri risultati mostrano un'attività inibitoria significativamente maggiore a quella degli antibiotici attualmente disponibili contro un lungo elenco di ceppi di batteri patogeni che uccidono oltre un milione di persone ogni anno", continua. La cresomicina ha una forma rigida e una struttura modulare, analoga a quella dei mattoncini per le costruzioni: si tratta di una strategia che consente alla biologia sintetica di ottenere e sperimentare centinaia di composti, velocizzando il processo di scoperta dei farmaci. Per quanto riguarda la cresomicina, la struttura consente alla molecola di legarsi molto più facilmente ai ribosomi dei superbatteri, che, a loro volta, hanno più difficoltà a interrompere il legame con la molecola.

di Angela Marocco Venerdì 16 Febbraio 2024