

quotidianosanità.it

Sabato 10 GENNAIO 2015

Scoperto un “super” antibiotico. Annienta anche i batteri ultra-resistenti. Ottimi risultati in laboratorio contro Tbc e stafilococco aureo

Si chiama teixobactina. Per arrivarci gli scienziati hanno sviluppato un nuovo approccio di ricerca facendo crescere batteri non sviluppabili in coltura nel loro ambiente naturale. Con questa metodica hanno assemblato circa 50mila ceppi patogeni diversi scoprendo 25 nuovi antibiotici. Tra questi la teixobactina che sembra promettere molto bene. E si pensa allo sviluppo di un farmaco. Lo studio su Nature

Un gruppo di ricercatori statunitensi ha individuato un nuovo antibiotico che elimina patogeni particolarmente ‘difficili’ da trattare, senza incontrare una resistenza rilevabile. Lo studio, condotto da vari Istituti, tra cui la Northeastern University a Boston, è pubblicato* su *Nature*.

La resistenza dei batteri agli antibiotici rappresenta attualmente una seria minaccia per la salute globale, come ha [recentemente sottolineato](#) l’Organizzazione Mondiale della Sanità. Questa resistenza è inoltre [in crescita](#) in Europa, come evidenziato dal Rapporto Europeo dell’ECDC, individuando un problema sanitario che da tempo viene studiato da diversi gruppi di ricerca al mondo.

L’antibiotico rintracciato nello studio odierno risulterebbe molto promettente per il trattamento di alcune infezioni croniche, quali quelle della tubercolosi e le infezioni indotte da stafilococco aureo resistente alla meticillina (sigla MRSA).

Il ‘super-man’ degli antibiotici si chiamerebbe *teixobactina*: per arrivarci, gli scienziati hanno sviluppato un nuovo approccio di ricerca, facendo crescere batteri, non sviluppabili in coltura, nel loro ambiente naturale, mediante coltivazione *in situ* oppure utilizzando specifici fattori di crescita; questo metodo coinvolge un dispositivo che isola e favorisce la crescita di cellule singole. Tali batteri costituiscono infatti il “99% di tutte le specie di batteri che vivono in ambienti esterni e rappresentano una risorsa non sfruttata per nuovi antibiotici”, si legge nel paper su *Nature*.

Con questa metodica, già da diversi anni i ricercatori coinvolti in questo studio insieme ai colleghi hanno assemblato circa 50mila ceppi diversi di patogeni, scoprendo 25 nuovi antibiotici, di cui, secondo il Professor Lewis, la *teixobactina* è l’ultimo prodotto e il più interessante.

In uno screening, testando il composto, non sono risultati resistenti alla *teixobactina* né il *Mycobacterium tuberculosis* (batterio della tubercolosi) né cellule MRSA mutanti. “La nostra impressione è che la natura abbia prodotto un composto che evolve verso l’essere libero da resistenza”, ha affermato il Professor **Kim Lewis**, che ha guidato l’esperimento con la collaborazione del Professor **Slava Epstein**. “Questo risultato sfida il dogma su cui ci siamo basati”, prosegue Lewis, “secondo il quale i batteri sviluppano sempre resistenza. Bene, forse in questo caso ciò non avviene”.

“Le proprietà di questo composto suggeriscono un percorso attraverso il quale mettere a punto antibiotici che potrebbero evitare lo sviluppo di resistenza”, si legge nello studio.

Il risultato deve essere ancora approfondito. Il lavoro del team è stato analizzato anche dal Professor **Gerard Wright**, del Dipartimento di Biochimica e Scienze Biomediche presso la McMaster University, il quale, in un altro articolo su *Nature*, ha affermato che bisogna ancora vedere se nell’ambiente ci possano essere altri meccanismi di resistenza al composto individuato, tuttavia il lavoro di questo team di ricerca potrebbe condurre ad identificare altri antibiotici dalla “resistenza leggera”. “Il lavoro [dei ricercatori] offre la speranza che innovazione e creatività possano combinarsi per risolvere la crisi degli antibiotici”, scrive il Professor Wright. Il prossimo passo a cui punta il team è quello di sviluppare un farmaco a partire dalla *teixobactina*. In uno studio nel 2013, inoltre, Lewis aveva presentato un nuovo approccio per combattere ed eliminare il Mrsa,

il superbatterio che colpisce un milione di americani ogni anno: secondo Lewis, l'ultimo studio prepara la base per far avanzare il lavoro finalizzato al trattamento dell'MRSA e di altre infezioni.

Viola Rita

*Losee L. Ling et al., A new antibiotic kills pathogens without detectable resistance. *Nature*, 2015; DOI: 10.1038/nature14098