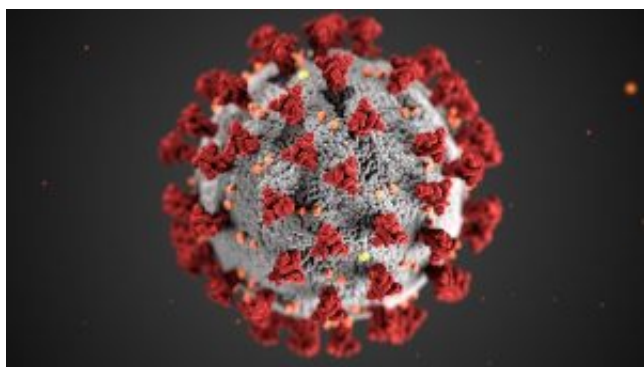




UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TORINO

Premiato il progetto italo-svedese guidato dall'Università di Torino. Vincitore del bando Nato-Science for Peace and Security, prevede - grazie al lavoro di un network internazionale - lo sviluppo di MEDS433: un candidato farmaco efficace contro SARS-Cov2 e un'ampia gamma di virus umani



Torino, 28 giugno 2022 - Il progetto di ricerca italo-svedese VIPER, guidato dall'Università di Torino e che si propone di studiare nuovi antivirali efficaci contro SARS-CoV-2, ha vinto il prestigioso bando NATO - Science for Peace and Security (SPS) Programme. L'obiettivo di VIPER (Learning a lesson: fighting SARS-CoV-2 Infection and get ready for other future PandEmic scenaRios) è rispondere a malattie virali emergenti, attuali e future, attraverso lo sviluppo di antivirali ad ampio spettro.

Il network internazionale coinvolto in VIPER è composto dai partner svedesi del Karolinska Institutet di Stoccolma (prof. Ali Mirazimi) e dell'Università di Uppsala (prof.ssa Katarina Edwards) e dai partner italiani dell'Università di Torino (proff. Marco L. Lollo e Giorgio Gribaudo), Università di Messina (prof.ssa Anna Piperno) e Università di Padova (prof.ssa Cristina Parolin).

Università ed Enti di ricerca dei due Paesi saranno impegnati nello sviluppo preclinico della molecola

MEDS433, un inibitore dell'enzima diidrorotato deidrogenasi (DHODH) di ultima generazione, dalle potenti attività antivirali ad ampio spettro, capace di inibire la replicazione oltre che di SARS-CoV-2 anche di un'ampia gamma di virus umani.

I gruppi di ricerca Italo-Svedesi, che possiedono competenze scientifiche sinergiche, agiranno come un unico esteso gruppo di ricerca europeo. Con il Kick-Off meeting, che si terrà giovedì 30 Giugno, VIPER inizierà ufficialmente il suo percorso attraverso la presentazione dettagliata dei suoi obiettivi progettuali. In tale occasione verrà messa a punto un'agenda di lavoro che vedrà le ricercatrici e i ricercatori coinvolti incontrarsi periodicamente durante i 27 mesi del progetto.

Le attività di VIPER prevedono lo sviluppo su larga scala di MEDS433 (Torino) a supporto della sperimentazione in vitro e in vivo, la sua formulazione in innovativi agenti veicolanti (Messina e Uppsala), lo studio in vitro delle proprietà antivirali e del meccanismo molecolare dell'attività antivirale delle molecole formulate (Torino e Padova) e lo studio dell'efficacia delle formulazioni in vivo in un modello murino di SARS-CoV-2 (Stoccolma).

Il programma NATO SPS, attivo da oltre sei decenni, è uno dei più grandi e importanti programmi di partenariato dell'Alleanza che affronta le sfide della sicurezza del XXI secolo. Attivo in scenari quali cyber defence, sicurezza energetica e tecnologie avanzate, in questo caso SPS viene diretto alla difesa antiterroristica da agenti biologici, affrontando di riflesso una tematica di enorme attualità, data dalla pandemia di Covid-19.

Il programma SPS, oltre che sovvenzionare progetti pluriennali di alto impatto tecnologico, promuove la cooperazione scientifica pratica tra ricercatori, lo scambio di competenze e know-how tra le comunità scientifiche della NATO e dei Paesi partner.

“Gli effetti devastanti della malattia CORonaVirus (COVID-19) - sottolinea il prof. Marco L. Lolli, docente del Dipartimento di Scienza e Tecnologia del Farmaco dell'Università di Torino e coordinatore del progetto - hanno insegnato al mondo come, in assenza di farmaci antivirali ad ampio spettro, sia difficile controllare la diffusione iniziale di una pandemia emergente e di riflesso salvare vite umane nell'attesa dello sviluppo di vaccini e farmaci specifici per il virus emergente”.

MEDS433 è un antivirale interamente “made in UniTo”. Infatti è stato inventato e caratterizzato chimicamente dal gruppo di ricerca MedSynth del prof. Lolli al Dipartimento di Scienza e Tecnologia del

Farmaco e la sua attività antivirale ad ampio spettro, nei confronti di un'estesa varietà di virus umani, sia a DNA che a RNA, compresi i più importanti virus respiratori, è stata definita nel Laboratorio di Microbiologia e Virologia del Dipartimento di Scienza della Vita e Biologia dei Sistemi, diretto dal prof. Giorgio Gribaudo, sempre all'Università di Torino.

“Data la sua potente attività antivirale a concentrazioni nanomolari e la bassa tossicità, MEDS433 - conclude il prof. Lolli - può essere considerato un nuovo e promettente antivirale, non solo perché arricchisce il nostro armamentario farmacologico contro SARS-CoV-2, ma anche per affrontare futuri eventi pandemici. Siamo molto orgogliosi che questo consorzio si sia formalizzato perché avremo gli strumenti necessari per portare MEDS433 alla sperimentazione umana, così da fornire una soluzione strategica per affrontare le fasi iniziali della diffusione di un nuovo virus emergente”.