

Comunicato stampa

Basilea, 23 settembre 2022

RocketVax AG annuncia nuovi traguardi nello sviluppo di Vaccini COVID-19 di seconda generazione

Il virus SARS-CoV-2 che causa COVID-19 rimarrà e continuerà a mutare, pertanto, la ricerca e lo sviluppo di vaccini efficaci devono continuare con assoluta priorità. Il gruppo di ricerca del Prof. Volker Thiel presso l'Istituto di Virologia e Immunologia e presso l'Università di Berna sta sviluppando vaccini con un virus SARS-CoV-2 attenuato.

Nel marzo 2022, RocketVax AG - una sussidiaria di Swiss Rockets AG - ha stretto una partnership con un ampio consorzio, in modo da accelerare lo sviluppo di vaccini COVID-19 di seconda generazione. Il consorzio è guidato dal Prof. Volker Thiel, pioniere nella ricerca sul coronavirus. I membri del consorzio sono istituti di livello mondiale della Svizzera e della Germania, come l'Istituto di Virologia e Immunologia, l'Università di Berna, l'Università di Ginevra, la Libera Università di Berlino e l'Istituto Friedrich Loeffler.

Due candidati vaccini in fase avanzata

Dal lancio del progetto nell'ambito del programma nazionale di ricerca "COVID-19" (NFP 78) del Fondo nazionale svizzero per la ricerca scientifica e con il sostegno della comunità di ricerca tedesca, gli esperti sono riusciti a produrre due virus SARS-CoV-2 attenuati grazie a due diverse strategie. Mediante questa tecnologia ad alta specializzazione, due candidati vaccini saranno presto pronti per le fasi cliniche I e II. Si tratta dei vaccini RVX-sCPD9/SARS-CoV-2 (sCPD9) e RVX-OTS/SARS-CoV-2 (OTS). La sequenza mutata (fino a 600 mutazioni) del virus attenuato riduce la sua capacità di riprodursi, in modo tale che il sistema immunitario possa controllare rapidamente il virus. Da ciò risulta un sistema immunitario migliore. Il vaccino RVX-sCPD9 è stato scoperto e sviluppato dal Dott. Dusan Kunec e dal Dott. Jakob Trimpert presso la Libera Università di Berlino. Il vaccino RVX-OTS è stato scoperto e sviluppato dal Prof. Volker Thiel e dal suo team presso l'Istituto di Virologia e Immunologia e presso l'Università di Berna.

Grazie a una terza tecnica, il gruppo di ricerca del Prof. Thomas Klimkait dell'Università di Basilea ha sviluppato un altro virus SARS-CoV-2 attenuato, dal quale è anche possibile ottenere un candidato vaccino. Questo virus è ancora in grado di infettare le cellule della mucosa, ma non può più diffondersi. Tale vaccino ha il potenziale per essere somministrato a pazienti con sistema immunitario debole ("immunocompromessi").

I vaccini RocketVax devono essere somministrati per via intranasale e indurre una forte immunità alle mucose nel tratto respiratorio superiore, offrendo un'eccellente protezione contro l'infezione da SARS-CoV-2 nel sito di ingresso del virus. È estremamente importante il fatto che, nell'ambito della sperimentazione sugli animali, i vaccini RocketVax hanno mostrato risultati eccezionali rispetto alle tecnologie in ambito vaccinale esistenti, siano esse basate su vettori mRNA o adenovirus. I vaccini RocketVax hanno dimostrato un'efficace

neutralizzazione di tutte le varianti fonte di preoccupazione: Beta, Delta e, soprattutto, Omicron, che eludono la neutralizzazione dei vaccini basati su mRNA o adenovirus. Quando somministrati come vaccino di richiamo in seguito a una vaccinazione primaria con mRNA o con adenovirus, i vaccini RocketVax risultavano essere migliori della doppia vaccinazione con mRNA e della doppia vaccinazione con adenovirus. Gli studi sugli animali hanno inoltre dimostrato che gli animali immunizzati con il vaccino RocketVax non sono stati nuovamente infettati dal virus nativo.

(<https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2022.05.16.492138v1.full.pdf>).

Il Prof. Volker Thiel dell'Istituto di Virologia e Immunologia e dell'Università di Berna spiega: "Un progetto come questo può essere attuato con tale rapidità solo grazie a un'intensa collaborazione a livello di settore. Insieme possiamo testare i vaccini candidati negli studi clinici e, quindi, fornire l'infrastruttura per la produzione e la distribuzione dei vaccini".

Avvio delle fasi cliniche I e II previsto per la primavera del 2023

La sicurezza del virus attenuato sCPD9 è stata dimostrata negli studi sugli animali e le autorità competenti nei Paesi Bassi e in Germania hanno approvato l'utilizzo del vaccini candidati sCPD9 nei laboratori BSL2 (Biosafety Level 2). Questo è importante per la produzione di sCPD9 nell'ambito delle sperimentazioni cliniche umane.

Nel caso di OTS, RocketVax AG ha già presentato la richiesta volta a operare sotto il livello di sicurezza BSL2 in Svizzera; seguiranno presto le richieste nei Paesi Bassi, in Germania e negli Stati Uniti. Sono in attesa di approvazione per avviare la produzione di OTS nell'ambito degli studi clinici sull'uomo.

Vantaggi dei vaccini RocketVax AG

I vaccini con virus vivi attenuati possono essere somministrati per via nasale sotto forma di spray. Sono efficaci contro diverse varianti di SARS-CoV-2 e forniscono l'immunità alle mucose con una potenziale protezione immunitaria a lungo termine. Con ciò, si diminuisce la probabilità di trasmissione di SARS-CoV-2. I vaccini sono adatti come vaccinazione di richiamo per l'immunità ibrida e ad ampio spettro. Si prevede che restino stabili anche a temperature più elevate.

Il Dott. Vladimir Cmiljanovic - CEO di RocketVax - spiega: "Inoltre, i dati e i risultati raccolti durante lo sviluppo di virus attenuati portano alla creazione di una 'piattaforma tecnologica'. Ciò significa che le competenze possono essere trasferite rapidamente e facilmente, in modo da combattere i nuovi virus."

- FINE -

Informazioni su RocketVax AG:

RocketVax si basa sui legami tra Swiss Rockets AG, un incubatore e acceleratore svizzero per startup con terapie innovative, e un team di scienziati esperti delle Università di Basilea e Zurigo, del Politecnico di Zurigo, dell'Ospedale universitario di Basilea, dell'Istituto svizzero di salute pubblica e tropicale di Basilea e di Gigabases Switzerland AG, uno spinoff del Politecnico di Zurigo.

Il primo gruppo di vaccini di RocketVax riguarda il virus SARS-CoV-2 ed è attualmente in fase di sperimentazione preclinica, mentre si prepara la produzione dei vaccini per gli studi clinici sull'uomo. RocketVax utilizza tecnologie proprietarie di biologia molecolare per sviluppare nuovi vaccini per malattie

infettive come la COVID-19, il cancro e le malattie autoimmuni. Sono in fase di sviluppo diversi candidati vaccini. Tra questi, l'originale vaccino virale vivo a ciclo singolo, vaccini vivi attenuati contro la SARS-CoV-2 e un candidato vaccino contro il cancro.

Informazioni su Swiss Rockets AG:

Fondata nel 2018, Swiss Rockets AG sta attuando un cambiamento di paradigma nell'assistenza sanitaria. I pazienti beneficiano di nuove terapie sviluppate con metodi innovativi e pionieristici. Il team di Swiss Rockets AG combina competenze ed esperienza per creare farmaci innovativi incentrati sul cancro e sulle malattie virali.

I fondatori di Swiss Rockets AG sono il Dr. Vladimir Cmiljanovic, la Dr.ssa Natasa Cmiljanovic, Manuel Ebner, il Dr. Thomas Sander e il Dr. Thomas Staehelin. Vladimir Cmiljanovic è l'amministratore delegato, un chimico medicinale e un imprenditore con oltre 15 anni di esperienza nello sviluppo di farmaci antitumorali. È il fondatore delle società biotecnologiche svizzere PIQUR AG e TargImmune AG. Con la sorella Dr. Natasa Cmiljanovic, Chief Scientific Officer di Swiss Rockets AG, ha sviluppato farmaci antitumorali presso l'Università di Basilea. Ha inoltre fondato e gestito diverse società biotecnologiche. Manuel Ebner è amministratore delegato presso Bank of America Merrill Lynch, Svizzera, e consulente strategico di Swiss Rockets AG. Il Dr. Thomas Sander, uno dei primi dipendenti della società biotecnologica Actelion, è consulente scientifico di Swiss Rockets AG. Il Dr. Thomas Staehelin, cofondatore di Swiss Rockets AG, è membro del Consiglio di Amministrazione e Presidente di diverse società e fondazioni azioniste.

I membri del Consiglio di Amministrazione di Swiss Rockets AG sono il Dr. Vladimir Cmiljanovic (Presidente), il Prof. Dr. Michael N. Hall, rinomato ricercatore e professore presso il Center for Molecular Biosciences dell'Università di Basilea, la Dr.ssa Natasa Cmiljanovic, chimico medicinale e scienziato clinico con esperienza nello sviluppo di farmaci antitumorali, il Dr. Thomas Ladner, avvocato d'affari, fondatore e cofondatore di diverse start-up di successo e della World. Minds Foundation, e André Debrunner, esperto finanziario e gestore di fondi presso Northern Trust Switzerland AG.

Per ulteriori informazioni e per fissare un colloquio, contattare:

KCCC Korfmann Corporate Communications Consulting AG

Dr. Sabina Korfmann-Bodenmann

Direttore generale

Zeltweg 40

8032 Zurigo

T. +41 43 244 87 37

E. s.korfmann@kccc.ch

RocketVax AG

Dr. Vladimir Cmiljanovic

Amministratore delegato

Rittergasse 3

4051 Basilea

T. +41 61 561 54 21

E. vladimir.cmiljanovic@rocketvax.com

www.swissrockets.com