Kither Biotech annuncia la pubblicazione di nuovi dati in Science Translational Medicine

*I dati supportano l’uso della molecola principale della pipeline di Kither Biotech, KIT2014, nelle malattie ostruttive delle vie aeree*

*KIT2014 ha dimostrato di invertire la progressione della malattia attraverso un triplice meccanismo d’azione: migliorando la funzionalità dei canali CFTR e riducendo la broncocostrizione e l’infiammazione*

*Evidenze sperimentali supportano l’uso di KIT2014* *come potenziale terapia aggiuntiva all'attuale standard di cura della fibrosi cistica*

**Torino, 31 Marzo 2022 – Kither Biotech ("Kither" di seguito riferita come "l'Azienda"),** azienda biofarmaceutica che sviluppa nuove terapie per le malattie respiratorie rare, annuncia oggi la pubblicazione di uno studio in Science Translational Medicine che descrive il meccanismo d'azione del suo farmaco di punta, il KIT2014, e fornisce “una proof of concept” per il suo utilizzo nel trattamento delle malattie polmonari croniche (Ghigo et al., Sci. Transl. Med. 14, eabl6328 (2022)).

KIT2014 è un nuovo peptide permeabile alle cellule, attualmente oggetto di studio per il trattamento della fibrosi cistica (FC), che agisce modulando i livelli di adenosina monofosfato ciclico (cAMP) all'interno delle cellule. L'aumento del cAMP può ridurre l'accumulo di muco, l'infiammazione e la broncocostrizione, problemi tipici dei pazienti con fibrosi cistica. Il KIT2014 è attualmente in fase di sviluppo come farmaco somministrato per inalazione direttamente nei polmoni, in addizione all'attuale terapia standard. L’Azienda prevede di iniziare una sperimentazione clinica di Fase 1/2A di KIT2014 nel 2023.

I dati riportati nello studio dimostrano che il KIT2014 (indicato come PI3Kγ MP nella pubblicazione) aumenta i livelli di cAMP nelle vie aeree, alleviando la sintomatologia di diverse malattie ostruttive, come la fibrosi cistica, l'asma e la BPCO. Questa azione si esplica attraverso un triplo meccanismo di azione che promuove la broncodilatazione, riduce l'infiammazione polmonare e potenzia l'attività del canale CFTR, la proteina disfunzionale nella FC. Di rilievo, il KIT2014 migliora fino all'80% gli effetti dei modulatori CFTR esistenti nelle cellule delle vie aeree di pazienti FC.

Vincent Metzler, CEO di Kither Biotech, commenta: “La pubblicazione di questi dati in un importante giornale scientifico come Science Translational medicine rappresenta un passo importante nello sviluppo di KIT2014 per il trattamento della fibrosi cistica come terapia aggiuntiva ai modulatori CFTR. Ci stiamo preparando per la nostra sperimentazione clinica di fase 1/2A del KIT2014, in un contesto in cui malattie come la FC hanno ancora forte necessità di nuovi farmaci”.

Alessandra Ghigo, co-fondatrice scientifica di Kither Biotech e primo autore, dichiara: “Questi nuovi dati convalidano la capacità di KIT2014 di modulare la trasduzione del segnale cAMP nei polmoni, aumentando la funzionalità dei canali CFTR, parimenti riducendo l'infiammazione e la broncocostrizione. Queste proprietà sono potenzialmente benefiche per molte malattie polmonari croniche e pertanto siamo ansiosi di iniziare le sperimentazioni cliniche".

Emilio Hirsch, co-fondatore scientifico di Kither Biotech e ultimo autore, aggiunge: "I nostri risultati con il KIT2014 mostrano un miglioramento dell’80% dell'effetto dei modulatori CFTR esistenti, definendo una nuova via per migliorare la condizione di molti pazienti affetti da FC o altre malattie respiratorie”.

**A proposito di Kither Biotech**

Kither Biotech è un'azienda biofarmaceutica fondata dalla Prof. Alessandra Ghigo, dal Prof. Emilio Hirsch, dal Prof. Alberto Bardelli dell’Università di Torino e dal Dr. Marco Kevin Malisani. L'azienda mira a identificare e sviluppare nuovi farmaci candidati per il trattamento delle malattie polmonari rare, con particolare attenzione alla fibrosi cistica e alla fibrosi polmonare idiopatica. Kither Biotech è uno spin-off dell'Università di Torino e collabora attivamente con il Centro di Biotecnologie Molecolari (Università di Torino) e altri centri di ricerca nel mondo. L'azienda ha sviluppato una pipeline di trattamenti attualmente in fase di sviluppo preclinico, con programmi in fibrosi cistica, fibrosi polmonare idiopatica e altre malattie respiratorie. [www.kitherbiotech.com](http://www.kitherbiotech.com)

**Informazioni su KIT2014**

Il KIT2014 è un peptide permeabile alle cellule, in grado di far salire la concentrazione di una molecola chiamata cAMP, un segnalatore intracellulare legato ad importanti modificazioni cellulari e tissutali. Il peptide KIT2014 agisce con un meccanismo di azione unico nel suo genere, interrompendo l'interazione tra due proteine, la PI3Kgamma ed il suo partner, la protein chinasi A (PKA). Questo effetto riduce l’attività di enzimi che distruggono il cAMP, quali le fosfodiesterasi di tipo 3 e 4 (PDE3/4), e porta ad un accumulo di questo segnalatore intracellulare. Quando inalato, il KIT2014 causa un aumenta locale del cAMP nelle cellule epiteliali bronchiali, promuovendo l'apertura dei canali del cloruro chiamati CFTR, proteine fondamentali nel fluidificare il muco, e che sono disfunzionali nei pazienti con fibrosi cistica (CF). Il KIT2014 è in grado, inoltre, di rilassare la muscolatura liscia dei bronchi e di ridurre l’infiltrazione polmonare di cellule infiammatorie. Grazie a queste proprietà, il KIT2014 è in studio per il trattamento della FC, come terapia inalatoria aggiuntiva all'attuale standard di cura. In combinazione con i modulatori di CFTR, il KIT2014 è atteso non solo aumentare l’apertura del CFTR ma anche dilatare i bronchi e calmierare l'infiammazione, in ultimo migliorando la funzionalità polmonare del paziente con FC (Ghigo et al., Science Translational Medicine, 2022).

Per maggiori informazioni si prega di contattare:

Comunicazioni strategiche del Consilium

Matthew Cole / Davide Salvi / Lucie Foster

KitherBiotech@c