



Unione europea



REGIONE
LAZIO



TITOLO progetto: Identificazione e targeting di vulnerabilità metaboliche cellulari nella psoriasi: ruolo del metabolismo della serina

ACRONIMO: SkinSer

Codice Progetto POR A0375E0044

CUP: E85F21001010002

Contributo concesso: 150.000,00

Capofila: Università degli Studi di Roma Tor Vergata, Dipartimento di Medicina Sperimentale
Responsabile scientifico: Prof.ssa Eleonora Candi

Descrizione

SkinSer è lo studio del ruolo del metabolismo della serina nel controllo della proliferazione dei cheratinociti e delle cellule coinvolte nell'infiammazione nella patologia della psoriasi. Attraverso l'identificazione di punti di vulnerabilità metabolica cellulare sarà possibile ideare strategie di contrasto della proliferazione incontrollata dei cheratinociti e delle cellule che causano l'infiammazione della psoriasi. I dati preliminari indicano che l'inibizione degli enzimi serina idrossimetiltransferasi 2 (SHMT2) rappresenterebbe un punto di vulnerabilità metabolica. Per verificare ciò l'inibitore dell'SHMT2, lo SHIN1, verrà testato in modelli sperimentali preclinici di psoriasi per verificare se tale inibizione sia in grado di controllare la proliferazione dei cheratinociti e delle cellule infiammatorie infiltranti la cute affetta da patologia.

La ricerca coinvolge OdR con forti competenze di biochimica, biologia molecolare, immunologia e dermatologia. La competenza del gruppo di ricerca è documentata dall'elevato numero di articoli scientifici pubblicati e dai brevetti internazionali depositati.

Finalità

Le informazioni ottenute con il progetto **SkinSer** apriranno nuove strade per il trattamento dei pazienti in cui le terapie attuali non sono efficaci, svelando nuovi percorsi terapeuticamente attuabili.

Metodologia

Per il raggiungimento degli obiettivi del progetto verranno svolte le seguenti attività:

1. Studio dell'espressione degli enzimi SHMTs in biopsie cutanee di pazienti affetti da psoriasi e in banche dati;

2. Studio dell'effetto dell'inibizione degli enzimi SHMTs, sia con l'inibitore SHIN1 che con il silenziamento genico, in vitro;

3. Studio dell'effetto inibizione degli enzimi SHMTs con l'inibitore SHIN1 in vivo, in modelli murini con psoriasi indotta chimicamente.

Data di inizio: 15 aprile 2021

Durata: due anni

Partner del progetto

Il progetto sarà realizzato in effettiva collaborazione tra i seguenti partner:

- **Università degli Studi di Roma Tor Vergata, Dipartimento di Medicina Sperimentale (capofila del progetto);**
- **Istituto Dermatologico dell'Immacolata (IDI-IRCCS) - Fondazione Luigi Maria Monti**

Il gruppo di lavoro è così composto:

- Prof.ssa Eleonora Candi (Univ. Roma Tor Vergata, Medicina Sperimentale)
- Prof. Massimiliano Agostini (Univ. Roma Tor Vergata, Medicina Sperimentale)
- Dott.ssa Cristina Albanesi (IDI-IRCCS)
- Dott.ssa Margherita Maria Annichiarico Petruzzelli (IDI-IRCCS)

Nell'ambito del progetto verranno reclutati un ricercatore senior e due giovani biologi con laurea magistrale in qualità di collaboratori.