



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

Codice progetto: PNRR-POC-2022-12376329

Ente finanziatore: Ministero della Salute- PNRR

Nome del beneficiario: Istituto nazionale tumori IRCCS Fondazione Giovanni Pascale

Titolo: From diagnostic to theranostic CXCR4-targeting PET probe. Proof of concept in Non Small Cell Lung Cancer (NSCLC)-PDX model

Soggetto Attuatore: Istituto nazionale tumori IRCCS Fondazione Giovanni Pascale

Durata del progetto: 24 mesi

Importo: 1.000.000 €

Partners:

1. Istituto nazionale tumori IRCCS Fondazione Giovanni Pascale
2. Università degli Studi della Campania "L. Vanvitelli"
3. Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori

Data inizio: 19/05/2023

Data fine: 19/05/2025

Obiettivo generale del progetto/Finalità del contributo:

Sviluppo del tracciante PET CXCR4-specifico [⁶⁸Ga]GaR54. Studio Fase 1 sull'uomo e valutazione dell'efficacia in modelli preclinici di carcinoma polmonare. Sviluppo del corrispettivo terapeutico [²²⁵Ac]Ac-R54, che sarà valutato in modelli murini.

Attività:

1. "First in Man Microdose Trial" con [⁶⁸Ga]Ga-R54.
2. [⁶⁸Ga]Ga -R54-PET nel rilevamento di cellule metastatiche CXCR4+ in modelli preclinici PDX di carcinoma polmonare.
3. Sviluppo dell'agente teranostico [²²⁵Ac]Ac-R54.

Risultati attesi: CXCR4-PET tracer consentirà il rilevamento precoce e specifico delle lesioni primarie e secondarie di tumori solidi CXCR4+. Il [⁶⁸Ga]Ga -R54 sarà sviluppato attraverso studi preclinici nel modello NSCLC-PDX e attraverso un trial clinico Microdose-First in Man.

Risultati ottenuti: Sono state completate le attività GMP/GLP e sottomessa la documentazione alle autorità regolatorie per l'autorizzazione dello studio First in man Microdose (R4-FOUR-PET). [⁶⁸Ga]Ga-R54 è risultato efficace nella rilevazione di lesioni tumorali in modelli murini di carcinoma polmonare ed è stata prodotta una prima generazione di composti [²²⁵Ac]Ac-R54.

