



**Codice progetto:** PNRR-POC-2022-12375769 - "MOLECULARMIMICRYTOIMPROVELIVERCANCER IMMUNOTHERAPY"

**Ente finanziatore:** Ministero della Salute

**Nome del beneficiario:** Istituto Nazionale Tumori Fondazione Giovanni Pascale

**Soggetto Attuatore:** Istituto Nazionale Tumori Fondazione Giovanni Pascale

**Durata del progetto:** 24 mesi

**Importo:** 975.000

**Data inizio:** 15/05/2023

**Data fine:** 14/05/2025

### **Obiettivo generale del progetto/ Finalità del contributo:**

Il carcinoma epatocellulare (HCC) è la terza causa di morte per cancro. Abbiamo previsto nuovi epitopi legati all'HCC, simili a antigeni microbici, già brevettati, per avviare una sperimentazione clinica di fase I.

### **Attività:**

**Obiettivo specifico 1:** Sintesi e analisi dei peptidi.

Sintesi in fase solida e/o assistita da microonde, purificazione RP-HPLC, identità e purezza verificate con LC-MS. Controllo analitico della solubilità.

**Obiettivo specifico 2:** Convalida epitopi e cross-reattività cellulare.

Test di immunogenicità con PBMC di donatori sani, attivazione delle cellule T tramite cellule presentanti l'antigene artificiale.

**Obiettivo specifico 3:** Test clinico.

Studio di fase I per valutare sicurezza ed efficacia di 10 peptidi in pazienti HCC e stimare la cross-reattività delle cellule T con antigeni virali.

### **Risultati attesi:**

Vaccino terapeutico in uno studio clinico con TAA e antigeni di derivazione virale omologa per migliorare la risposta immunitaria contro l'HCC.

### **Risultati ottenuti:**

Antigeni caratterizzati per immunogenicità ex vivo, formulazione conforme agli standard Good Laboratory Practice e preparazione della documentazione Good Manufacturing Practice per l'AIFA.