

Metodo per espandere selettivamente una sottopopolazione di linfociti NK adattativi NKG2C+CD57+KIR+NKG2A- altamente funzionali

Descrizione

Metodo per espandere selettivamente la sottopopolazione dei linfociti NK adattativi, che esprimono il recettore attivatorio eterodimerico CD94/NKG2C, con l'uso di un anticorpo monoclonale specifico anti-CD94 e le citochine IL-2 o IL-15, a partire da cellule derivate dal sangue periferico di donatori sani sieropositivi per il citomegalovirus (CMV), caratterizzati da una frazione discreta di linfociti NK NKG2C+.

Applicazioni

Le espansioni di linfociti NK adattativi con attività antitumorale sono potenzialmente utilizzabili in approcci immunoterapeutici quali:

- ▶ Infusione in pazienti affetti da tumori ematologici (es. leucemia acuta) e/o tumori solidi
- ▶ Infusione in pazienti tumorali in combinazione ad anticorpi monoclonali o derivati (es. Bispecific or Trispecific NK cell Engagers) che aumentino le capacità citotossiche delle cellule espanse
- ▶ Ingegnerizzazione delle cellule NK adattative espanse con Chimeric Antigen Receptors (CAR) tumore-specifici

Parole chiave

- Linfociti NK adattativi
- Recettore attivatorio CD94/NKG2C
- Anticorpo monoclonale anti-CD94
- Espansione in vitro
- Immunoterapia

Vantaggi

- Metodo cost-effective, adattabile alla produzione su larga scala
- Sicuro per applicazioni cliniche: nessuna necessità di cellule feeder OGM per indurre l'espansione; anticorpo eliminabile dal mezzo di coltura
- Espansione selettiva di cellule NK adattative CD94/NKG2C+ che mantengono inalterato il fenotipo specializzato
- Espansione selettiva di cellule NK adattative con elevate capacità funzionali (es. citotossicità naturale e mediata da anticorpi, produzione di citochine immunomodulanti)

