SUP-T1

305642

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

SUP-T1 è una linea cellulare di linfoma linfoblastico a cellule T (T-LBL) derivata dal versamento pleurico di un bambino a cui era stato diagnosticato un linfoma non Hodgkin a cellule T. Presenta la caratteristica traslocazione cromosomica t(8;14)(q24;q11), che giustappone l'oncogene MYC al locus del recettore delle cellule T alfa/delta (TCRα/δ). Questa traslocazione porta alla sovraespressione di MYC, favorendo la proliferazione cellulare e inibendo l'apoptosi, che sono fattori chiave della linfomagenesi. Grazie a questa caratteristica genetica distintiva, SUP-T1 funge da importante modello per lo studio dei meccanismi molecolari alla base delle neoplasie aggressive a cellule T e per la sperimentazione di terapie mirate.
Le analisi genomiche del SUP-T1 hanno identificato ulteriori alterazioni oncogeniche, tra cui delezioni e riarrangiamenti che interessano il gene CDKN2A, un importante oncosoppressore coinvolto nella regolazione del ciclo cellulare. La perdita di CDKN2A porta a una progressione disregolata del ciclo cellulare, contribuendo ulteriormente al fenotipo aggressivo di questo linfoma. Questi risultati rendono il SUP-T1 un modello prezioso per studiare sia l'oncogenesi guidata da MYC sia il ruolo della perdita dei soppressori tumorali nelle neoplasie a cellule T.
Recenti studi che utilizzano il sequenziamento di nuova generazione (NGS) e la profilazione trascrittomica hanno fornito approfondimenti sullo stato virale e sul panorama mutazionale di SUP-T1. Lo screening delle sequenze virali mediante dati RNA-Seq ha confermato che il SUP-T1 è privo del virus di Epstein-Barr (EBV) e di altri comuni contaminanti virali, garantendone l'affidabilità per esperimenti in vitro controllati. Inoltre, il suo profilo genetico è stato integrato in set di dati farmacogenomici su larga scala, che facilitano l'identificazione di strategie terapeutiche mirate per i linfomi a cellule T. Il SUP-T1 continua a rappresentare uno strumento fondamentale nella ricerca preclinica, in particolare nello sviluppo di nuovi trattamenti per le neoplasie aggressive a cellule T.

Tessuto	Versamento pleurico
Malattia	Linfoma linfoblastico; a cellule T

Sinonimi

- Sup-T1
- SUPT-1
- SupT-1
- Sup T-1
- SUP T-1
- SUP T1
- Sup T1
- SupT1
- SUPT1
- Tsup-1
- VB
- Stanford University Pediatric T-cell line 1

CLASSIFICAZIONE

Organismo	Umano
Sesso	Maschio
Proprietà di crescita	Sospensione
Livello di biosicurezza	1

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

CARATTERISTICHE

Morfologia	Linfoblasto
Tipo di cellula	Linfoblasto T

Cariotipo

92, XXYY, -2, -2, -9, -9, sono presenti i seguenti marcatori: 2inv(2*) (p21q11), +2inv(2*), del(2*)(Q21), 2del(4)(q31q35), 2del(5)(p13p14), 2del(6)(q23q27), 2inv(14)(q11q32), t(7;9)(q34;q34), der(9)t(7;9)

Tempo di raddoppio	28 ore

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

SUP-T1 (codice catalogo Cytion 305642)

Codice fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1714

ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

Espressione proteica

Immunoglobulina (citoplasmatica)

Espressione dell'antigene

Leu-6 (CD1a) +; Leu-4 (CD3) +; Leu-3 (CD4) +; Leu-1 (CD5) +; Leu-9 (CD7) +; Leu-2a (CD8) +; OKT-10 (CD38) +

Profilo mutazionale

Mutazione: EGFR, semplice, p.Cys251Tyr (c.752G>A), eterozigote; Mutazione: KIT, semplice, p.Arg177His (c.530G>A), eterozigote; Mutazione: MET, semplice, p.Arg191Trp (c.571C>T), eterozigote; Mutazione: PIK3CA, semplice, p.Glu545Asp (c.1635G>T), eterozigote; Mutazione: PIK3CA, semplice, p.Glu970Lys (c.2908G>A), eterozigote; Mutazione: PTCH1, semplice, p.Arg682Cys (c.2044C>T), eterozigote; Mutazione: SPRY4, semplice, p.Arg25Trp (c.73C>T), eterozigote; Mutazione: TP53, semplice, p.Arg267Leu (c.800G>T), eterozigote

MANIPOLAZIONE E COLTURA

Terreno di coltura

RPMI 1640, w: 2,0 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L di NaHCO3 (articolo Cytion numero 820700a)

Atmosfera di incubazione	37°C, 5%CO2, atmosfera umidificata.

Integratori

Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS

Densità di semina	2-5 × 10^5 cellule/ml
Rinnovo dei fluidi	da 2 a 3 volte alla settimana

Scongelamento e coltura

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

CONTROLLO DI QUALITÀ E CRIOCONSERVAZIONE

Sterilità

La contaminazione da micoplasma viene esclusa utilizzando sia saggi basati sulla PCR sia metodi di rilevamento del micoplasma basati sulla luminescenza.
Per garantire l'assenza di contaminazione batterica, fungina o da lieviti, le colture cellulari sono sottoposte a ispezioni visive quotidiane.

Terreno di coltura congelato	Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongelamento, o CM-1 (numero di catalogo Cytion 800100), che include osmoprotettori e stabilizzatori metabolici ottimizzati per migliorare il recupero e ridurre lo stress crio-indotto.

Condizioni di conservazione

Per la conservazione a lungo termine, porre le fiale in azoto liquido in fase vapore a una temperatura compresa tra -150 e -196 °C circa. La conservazione a -80 °C è accettabile solo come breve fase intermedia prima del trasferimento in azoto liquido.

Condizioni di spedizione

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

DONATORE

Età dei donatori	8 anni
Etnia	Caucasico

ASPETTI LEGALI E DI SICUREZZA

Misure di sicurezza

Quando si prevede di conservare una crioviale in azoto liquido per un futuro scongelamento, è obbligatorio attenersi a rigorose misure di sicurezza. Guanti e indumenti protettivi appropriati sono essenziali e l'uso di una maschera facciale o di occhiali di sicurezza è richiesto durante il trasferimento dei campioni congelati da o verso il serbatoio di azoto liquido. Questo per ridurre il rischio di lesioni dovute a potenziali esplosioni di crioviali al momento della rimozione, che possono provocare la proiezione di frammenti taglienti.

Garanzia

Noi di Cytion garantiamo la qualità e la vitalità dei nostri prodotti.
Garantiamo che le nostre cellule saranno vitali all'inizio della coltura per 60 giorni dopo la spedizione dai nostri stabilimenti.
Assicuriamo che tutti i materiali sono conformi alle specifiche descritte nel Certificato di Analisi e/o nella Scheda Prodotto
Per tutti i dettagli, consultare la nostra <a href=""/Chi-siamo/Garanzia/"" hreflang=""x-default"">Dichiarazione di Garanzia

È richiesto un accordo di trasferimento di materiale	Yes