SUP-T1

305642

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

SUP-T1 je bunková línia ľudského T-bunkového lymfoblastického lymfómu (T-LBL) odvodená z pleurálneho výpotku dieťaťa s diagnózou T-bunkového non-Hodgkinovho lymfómu. Nesie charakteristickú chromozómovú translokáciu t(8;14)(q24;q11), ktorá umiestňuje onkogén MYC vedľa lokusu alfa/delta receptora T-buniek (TCRα/δ). Táto translokácia vedie k nadmernej expresii génu MYC, čo podporuje bunkovú proliferáciu a inhibuje apoptózu, čo sú kľúčové faktory lymfomagenézy. Vďaka tomuto genetickému znaku slúži SUP-T1 ako dôležitý model na štúdium molekulárnych mechanizmov, ktoré sú základom agresívnych T-bunkových malignít, a na testovanie cielených terapií.
Genómové analýzy SUP-T1 identifikovali ďalšie onkogénne zmeny, vrátane delécií a prestavieb ovplyvňujúcich gén CDKN2A, kľúčový tumor-supresor zapojený do regulácie bunkového cyklu. Strata génu CDKN2A vedie k dysregulácii priebehu bunkového cyklu, čo ďalej prispieva k agresívnemu fenotypu tohto lymfómu. Tieto zistenia robia z SUP-T1 cenný model na skúmanie onkogenézy riadenej génom MYC, ako aj úlohy straty tumorového supresora pri malignitách T-buniek.
Nedávne štúdie využívajúce sekvenovanie novej generácie (NGS) a transkriptomické profilovanie poskytli hlbší pohľad na vírusový status a mutačný profil SUP-T1. Skríning vírusových sekvencií pomocou údajov z RNA-Seq potvrdil, že SUP-T1 neobsahuje vírus Epstein-Barrov (EBV) ani iné bežné vírusové kontaminanty, čo zaručuje jeho spoľahlivosť pre kontrolované in vitro experimenty. Okrem toho bol jeho genetický profil začlenený do rozsiahlych farmakogenomických dátových súborov, čo uľahčuje identifikáciu cielených terapeutických stratégií pre T-buniek lymfómy. SUP-T1 naďalej predstavuje kľúčový nástroj v predklinickom výskume, najmä pri vývoji nových liečebných postupov pre agresívne malignity T-buniek.

Tkanivo	Pleurálny výpotok
Choroba	Lymfoblastický lymfóm; T-bunka

Synonymá

- 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

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Človek
Sex	Muž
Rastové vlastnosti	Zavesenie
Úroveň biologickej bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKY

Morfológia	Lymfoblast

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

Typ bunky	T lymfoblast

Karyotyp

92, XXYY, -2, -2, -9, -9, sú prítomné nasledujúce markery: 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)

Doba zdvojnásobenia	28 hodín

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

SUP-T1 (katalógové číslo Cytion 305642)

Daňové identifikačné číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1714

PREJAV A NÁCHYLNOSŤ

Expresia proteínov

Imunoglobulín (cytoplazmatický)

Expresia antigénu

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

Mutčný profil

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

MANIPULÁCIA A KULTIVÁCIA

Kultivačné médium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L $NaHCO_3$ (číslo výrobku Cytion 820700a)

Inkubačná atmosféra	37 °C, 5 %CO_2, zvlhčená atmosféra.

Doplnky stravy

Doplňte médium o 10 % FBS

Hustota výsevu	2–5 × 10^5 buniek/ml
Obnova kvapaliny	2 až 3-krát týždenne

Rozmrazovanie a kultivácia

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.

KONTROLA KVALITY A KRYOKONZERVÁCIA

Sterilita

Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplaziem založených na luminiscencii. Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.

Mrazové médium	Ako kryokonzervačné médium používame kompletné rastové médium (vrátane FBS) + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení alebo CM-1 (katalógové číslo 800100 spoločnosti Cytion), ktoré obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory na zlepšenie obnovy a zníženie stresu spôsobeného kryo.

Podmienky skladovania

Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až -196 °C. Skladovanie pri teplote -80 °C je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

Dopravné podmienky

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

DARCA

Vek darcu	8 rokov
Etnická príslušnosť	Kaukazský

PRÁVNE INFORMÁCIE A BEZPEČNOSŤ

Bezpečnostné opatrenia

Pri plánovaní uskladnenia kryovírusu v kvapalnom dusíku na budúce rozmrazenie je potrebné dodržiavať prísne bezpečnostné opatrenia. Vhodné ochranné rukavice a odev sú nevyhnutné a počas prenosu zmrazených vzoriek do nádrže s tekutým dusíkom alebo z nej sa vyžaduje používanie tvárovej masky alebo ochranných okuliarov. Je to z dôvodu zníženia rizika poranenia v dôsledku možnej explózie kryovírusu pri vyberaní, ktorá môže mať za následok vymrštenie ostrých úlomkov.

Záruka

V spoločnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopnosťou našich produktov.
Garantujeme, že naše bunky budú životaschopné na začiatku kultivácie počas 60 dní po odoslaní z našich zariadení.
Zaručujeme, že všetky materiály zodpovedajú špecifikáciám opísaným v certifikáte analýzy a/alebo v produktovom liste
Úplné informácie nájdete v našom <a href=""/Kto sme/záruka/"" hreflang=""x-default"">Vyhlásení o záruke

Je potrebná dohoda o prenose materiálu	Yes