Product sheet

Bunky SU-DHL-1 | 305876

Všeobecné informácie

Description	SU-DHL-1 je ľudská bunková línia anaplastického veľkobunkového lymfómu (ALCL) vytvorená z pleurálneho výpotku dieťaťa s diagnózou difúzneho histiocytárneho lymfómu. Bola to jedna z prvých ľudských lymfómových línií vytvorených v kontinuálnej kultúre a bola dôkladne fenotypovo aj geneticky charakterizovaná. Z morfologického hľadiska si SU-DHL-1 zachováva znaky primárneho nádoru vrátane veľkých cytoplazmatických vakuol, ktoré obsahujú lipidy. Histochemické štúdie ukazujú aktivitu nešpecifickej esterázy a kyslej fosfatázy. Na rozdiel od lymfoblastoidných bunkových línií je SU-DHL-1 negatívny na jadrový antigén vírusu Epsteina-Barrovej (EBNA) a neexprimuje povrchové imunoglobulíny, čo ho ďalej odlišuje od línií odvodených od B-lymfocytov. SU-DHL-1 je charakteristickým modelom pre ALK-pozitívny ALCL vďaka chromozomálnej translokácii t(2;5)(p23;q35), ktorá vedie k expresii fúzneho proteínu NPM1-ALK. Táto fúzia zabezpečuje konštitutívnu tyrozínkinázovú aktivitu a zohráva hlavnú úlohu v onkogenéze ALK+ ALCL. Táto bunková línia je súčasťou panelu LL-100, kurátorovaného súboru modelov leukémie a lymfómu na vysokoúčinné molekulárne profilovanie. SU-DHL-1 sa vo veľkej miere využíva v štúdiách týkajúcich sa onkogénnej signalizácie, vývoja cielenej terapie a regulácie transkripcie v rámci ALCL, čo z nej robí kľúčový nástroj na pochopenie a liečbu tohto agresívneho podtypu T-bunkového lymfómu.
Organism	Ľudské
Tissue	Pleurálny výpotok
Disease	Anaplastický veľkobunkový lymfóm, ALK-pozitívny
Synonyms	SU-DHL1, SUDHL1, SUDHL-1, SuDHL-1, SuDHL 1, Stanford University-Diffuse Histiocytic Lymphoma-1

Charakteristika

Age	10 rokov
Gender	Muži
Ethnicity	Kaukazský
Morphology	Lymfoblastom podobné
Cell type	Histiocytárna bunka
Growth properties	Pozastavenie

Regulačné údaje

Bunky SU-DHL-1 | 305876

Citation	SU-DHL-1 (katalógové číslo Cytion 305876)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0538

Biomolekulárne údaje

Antigen expression	Marker monocytov: CD163+ Lymfoidný marker: CD45- Progenitorové markery: CD10-, CD34- Aktivačné markery: CD30+, CD25+, CD70+, CD71+, CD80-, HLA-DR+, CD45- Markery T-buniek: CD2-, CD3-, CD4-, CD5+, CD7-, CD8- Markery B-buniek: CD19-, CD20-, CD21-, CD22- Myelomonocytárne markery: CD19-, CD20-, CD21-, CD22- CD11b-, CD11c-, CD13-, CD14-, CD15-, CD33-
Oncogenes	C-fms (proto-onkogén); bcl-6+ (c-onc)
Mutational profile	Mutácia: (PubMed=7824924, PubMed=9121481, PubMed=25485619, PubMed=26657151, PubMed=29899875). Mutácia, TP53, jednoduchá, p.Arg273His (c.818G>A), heterozygotná (Cosmic-CLP=909742).

Spracovanie

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820700a)
Supplements	Doplňte médium o 10 % FBS
Dissociation Reagent	-
Doubling time	~40-50 hodín
Fluid renewal	2 až 3-krát týždenne
Freeze medium	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.

Bunky SU-DHL-1 | 305876

Thawing and Culturing Cells

1. Overte si, že injekčná liekovka zostane pri doručení hlboko zmrazená, pretože bunky sa prepravujú na suchom ľade, aby sa počas prepravy udržala optimálna teplota.
2. Po prijatí buď okamžite uskladnite kryovialku pri teplote nižšej ako -150 °C, aby ste zabezpečili zachovanie bunkovej integrity, alebo prejdite na krok 3, ak je potrebná okamžitá kultivácia.
3. V prípade okamžitej kultivácie injekčnú liekovku rýchlo rozmrazte ponorením do vodného kúpeľa s teplotou 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálnym prostriedkom, pričom ju jemne miešajte 40 - 60 sekúnd, kým nezostane malý ľadový chumáč.
4. Všetky ďalšie kroky vykonajte v sterilných podmienkach v prietokovom digestore a pred otvorením kryovialku dezinfikujte 70 % etanolom.
5. Opatrne otvorte dezinfikovanú fľaštičku a preneste bunkovú suspenziu do 15 ml centrifugačnej skúmavky obsahujúcej 8 ml kultivačného média s izbovou teplotou a jemne premiešajte.
6. Zmes odstreďujte pri 300 x g počas 3 minút, aby sa bunky oddelili, a opatrne zlikvidujte supernatant obsahujúci zvyšky zmrazovacieho média.
7. Pelet buniek jemne resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačného média. V prípade adherentných buniek rozdeľte suspenziu medzi dve kultivačné banky T25; v prípade suspenzných kultúr preneste všetko médium do jednej banky T25, aby ste podporili účinnú interakciu a rast buniek.
8. Dodržiavajte zavedené subkultivačné protokoly na nepretržitý rast a udržiavanie bunkovej línie, čím sa zabezpečia spoľahlivé výsledky experimentov.

Incubation Atmosphere

37 °C, 5 % $_{CO2}$, zvlhčená atmosféra.

Flask Coating

Žiadne

Shipping Conditions

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.

Storage Conditions

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.

Kontrola kvality a molekulárna analýza

Sterility	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.