

## Buňky SU-DHL-1 | 305876

## Obecné informace

## Description

SU-DHL-1 je buněčná linie lidského anaplastického velkobuněčného lymfomu (ALCL), která byla vytvořena z pleurálního výpotku dítěte s diagnózou difuzního histiocytárního lymfomu. Byla to jedna z prvních lidských lymfomových linií vytvořených v kontinuální kultuře a byla důkladně fenotypově i geneticky charakterizována. Morfologicky si SU-DHL-1 zachovává znaky primárního nádoru, včetně velkých cytoplazmatických vakuol, které obsahují lipidy. Histochemické studie ukazují aktivitu nespecifické esterázy a kyselé fosfatázy. Na rozdíl od lymfoblastoidních buněčných linií je SU-DHL-1 negativní na jaderný antigen viru Epsteina-Barrové (EBNA) a neexprimuje povrchové imunoglobuliny, což ji dále odlišuje od linií odvozených od B-lymfocytů.

SU-DHL-1 je charakteristickým modelem pro ALK-pozitivní ALCL díky chromozomální translokaci t(2;5)(p23;q35), která vede k expresi fúzního proteinu NPM1-ALK. Tato fúze propůjčuje konstitutivní tyrozinkinázovou aktivitu a hraje hlavní roli v onkogenezi ALK+ ALCL. Tato buněčná linie je součástí panelu LL-100, což je kurátorská sada modelů leukémie a lymfomu pro vysoce výkonné molekulární profilování. SU-DHL-1 byla hojně využívána ve studiích týkajících se onkogenní signalizace, vývoje cílené terapie a regulace transkripce v rámci ALCL, což z ní činí klíčový nástroj pro pochopení a léčbu tohoto agresivního podtypu T-buněčného lymfomu.

## Organism

Člověk

## Tissue

Pleurální výpotek

## Disease

Anaplastický velkobuněčný lymfom, ALK-pozitivní

## Synonyms

SU-DHL1, SUDHL1, SUDHL-1, SuDHL-1, SuDHL 1, Stanford University-Diffuse Histiocytic Lymphoma-1

## Charakteristika

## Age

10 let

## Gender

Muži

## Ethnicity

Kavkazský

## Morphology

Lymfoblastům podobné

## Cell type

Histiocytární buňka

## Growth properties

Zavěšení

## Regulační údaje

## Buňky SU-DHL-1 | 305876

<b>Citation</b>	SU-DHL-1 (katalogové číslo Cytion 305876)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0538

## Biomolekulární data

<b>Antigen expression</b>	Marker monocytů: CD163+ Lymfoidní marker: Progenitorové markery: CD45- CD10-, CD34- Aktivační markery: CD30+, CD25+, CD70+, CD71+, CD80-, HLA-DR+, CD45- Markery T-buněk: CD2-, CD3-, CD4-, CD5+, CD7-, CD8- B-buněčné markery: CD2-, CD3-, CD4-, CD5+, CD7-, CD8- B-buněčné markery: CD19-, CD20-, CD21-, CD22- Myelomonocytární markery: CD11b-, CD11c-, CD13-, CD14-, CD15-, CD33-
<b>Oncogenes</b>	C-fms (proto-onkogen); bcl-6+ (c-onc)
<b>Mutational profile</b>	Mutace: (PubMed=7824924, PubMed=9121481, PubMed=25485619, PubMed=26657151, PubMed=29899875). Mutace, TP53, jednoduchá, p.Arg273His (c.818G>A), heterozygotní (Cosmic-CLP=909742).

## Zpracování

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820700a)
<b>Supplements</b>	Doplňte médium o 10% FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	-
<b>Doubling time</b>	~40-50 hodin
<b>Fluid renewal</b>	2 až 3krát týdně
<b>Freeze medium</b>	Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium (včetně FBS) + 10 % DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení nebo CM-1 (katalogové číslo 800100 společnosti Cytion), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu způsobeného kryo.

**Buňky SU-DHL-1 | 305876****Thawing and  
Culturing Cells**

1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmrazená, protože buňky se přepravují na suchém ledu, aby se během přepravy udržely optimální teploty.
2. Po obdržení kryovialku buď okamžitě uložte při teplotě nižší než -150 °C, abyste zajistili zachování buněčné integrity, nebo přejděte ke kroku 3, pokud je nutná okamžitá kultivace.
3. Pro okamžitou kultivaci rychle rozmrazte lahvičku ponořením do vodní lázně o teplotě 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálním prostředkem a jemně ji míchejte po dobu 40-60 sekund, dokud nezůstane malý ledový chuchvalec.
4. Všechny další kroky provádějte za sterilních podmínek v průtokové digestoři a před otevřením kryovialku dezinfikujte 70% ethanolem.
5. Opatrně otevřete dezinfikovanou lahvičku a přeneste buněčnou suspenzi do 15 ml centrifugační zkumavky obsahující 8 ml kultivačního média o pokojové teplotě a jemně promíchejte.
6. Směs odstřeďte při 300 x g po dobu 3 minut, aby se buňky oddělily, a supernatant obsahující zbytky mrazicího média opatrně zlikvidujte.
7. Pelety buněk jemně resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačního média. U adherentních buněk rozdělte suspenzi mezi dvě kultivační baňky T25; u suspenzních kultur přeneste veškeré médium do jedné baňky T25, abyste podpořili účinnou interakci a růst buněk.
8. Dodržujte zavedené subkultivační protokoly pro kontinuální růst a udržování buněčné linie, čímž zajistíte spolehlivé výsledky experimentů.

**Incubation  
Atmosphere**

37 °C, 5 %  $\text{CO}_2$ , zvlhčená atmosféra.

**Flask Coating**

Žádný

**Shipping  
Conditions**

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

**Storage  
Conditions**

Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

**Kontrola kvality / Genetický profil / HLA**

## Buňky SU-DHL-1 | 305876

### **Sterility**

Kontaminace mykoplazmaty je vyloučena jak pomocí testů založených na PCR, tak pomocí luminiscenčních metod detekce mykoplazmy.

Aby se zajistilo, že nedojde ke kontaminaci bakteriemi, plísněmi nebo kvasinkami, jsou buněčné kultury denně podrobovány vizuální kontrolám.