

SU-DHL-1 rakud | 305876

Üldine teave

Description

SU-DHL-1 on inimese anaplastilise suurrakulise lümfoomi (ALCL) rakuliin, mis on loodud lapse pleuraefusioonist, kellel on diagnoositud difuusne histiotsütaarne lümfoom. See oli üks esimesi inimese lümfoomiliini, mis loodi pidevas kultuuris ja mida on põhjalikult iseloomustatud nii fenotüübiliselt kui ka geneetiliselt. Morfoloogiliselt säilitab SU-DHL-1 esmase kasvaja tunnused, sealhulgas suured tsütoplasmapakuolid, mis sisaldavad lipiide. Histokeemilised uuringud näitavad mittespetsiifilise esteraasi ja happelise fosfataasi aktiivsust. Erinevalt lümfoblastoidsetest rakuliinidest on SU-DHL-1 negatiivne Epstein-Barri viiruse tuumaantigeeni (EBNA) suhtes ja ei ekspresseeri pinnaimmunoglobuliine, mis eristab seda veelgi B-lümfootsüütidest saadud liinidest.

SU-DHL-1 on ALK-positiivse ALCL-i tunnusmudel, kuna selles esineb kromosomaalne translokatsioon t(2;5)(p23;q35), mis põhjustab NPM1-ALK-fusionivalgu ekspressiooni. See fusioon annab konstitutiivse türosiini kinaasi aktiivsuse ja mängib kesket rolli ALK+ ALCL onkogeneesis. Rakuliin on osa LL-100 paneelist, mis on kureeritud leukeemia- ja lümfoomimudelite kogum kõrge läbilaskevõimega molekulaarprofiilide koostamiseks. SU-DHL-1 on laialdaselt kasutatud onkogeense signaaliülekanne, sihtotstarbelise ravi arendamise ja transkriptsiooni reguleerimise uuringutes ALCL-is, mistõttu on see oluline vahend selle agressiivse T-rakkude lümfoomi alatüübi mõistmisel ja ravimisel.

Organism Inimene

Tissue Pleuraefusioon

Disease Anaplastiline suurrakuline lümfoom, ALK-positiivne

Synonyms SU-DHL1, SUDHL1, SUDHL-1, SuDHL-1, SuDHL 1, Stanfordi Ülikooli difuusne histiotsütaarne lümfoom-1

Omadused

Age 10 aastat

Gender Mees

Ethnicity Kaukaasia

Morphology Lümfoblastilaadsed

Cell type Histotsütaarne rakk

Growth properties Peatamine

SU-DHL-1 rakud | 305876**Regulatiivsed andmed**

Citation	SU-DHL-1 (Cytioni katalooginumber 305876)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0538

Biomolekulaarsed andmed

Antigen expression	Monotsüütide marker: CD163+ Lümfoidi marker: CD45- Progenitor markerid: Aktivatsiooni markerid: CD10-, CD34- Aktivatsiooni markerid: CD30+, CD25+, CD70+, CD71+, CD80-, HLA-DR+, CD45- T-rakkude markerid: CD30+, CD25+, CD70+, CD71+, CD80-, HLA-DR+, CD45- T-rakkude markerid: CD2-, CD3-, CD4-, CD5+, CD7-, CD8- B-rakkude markerid: CD19-, CD20-, CD21-, CD22- Müelomonotsüütide markerid: CD11b-, CD11c-, CD13-, CD14-, CD15-, CD33-
Oncogenes	C-fms (proto-onkogeen); bcl-6+ (c-onc)
Mutational profile	Mutatsioon: (PubMed=7824924, PubMed=9121481, PubMed=25485619, PubMed=26657151, PubMed=29899875). Mutatsioon, TP53, lihtne, p.Arg273His (c.818G>A), heterosügootne (Cosmic-CLP=909742).

Töötlemine

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilne glutamiin, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytioni artikli number 820700a)
Supplements	Täiendada söötme 10% FBS-ga
Dissociation Reagent	-
Doubling time	~40-50 tundi
Fluid renewal	2 kuni 3 korda nädalas
Freeze medium	Krüsosäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni katalooginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

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

1. Veenduge, et vial jääb tarnimisel sügavkülmutatud, sest rakud transporditakse kuiva jääga, et säilitada optimaalne temperatuur transpordi ajal.
2. Pärast kättesaamist säilitage krüoviaal kas kohe temperatuuril alla $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, et tagada rakkude terviklikkuse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja koheselt kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage vial kiiresti, kastes selle $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ veevanni puhta vee ja antimikroobse ainega, segades seda õrnalt 40-60 sekundit, kuni alles jääb väike jääklomp.
4. Tehke kõik järgmised toimingud steriilsetes tingimustes vooluhoodis, desinfitseerides krüoviaal enne avamist 70% etanooliga.
5. Avage desinfitseeritud vial ettevaatlikult ja viige raku suspensioon ettevaatlikult segades 15 ml tsentrifuugitorusse, mis sisaldab 8 ml toatemperatuuril olevat kasvukeskkonda.
6. Rakkude eraldamiseks tsentrifuugige segu $300 \times g$ juures 3 minutit ja visake ülejäänud külmutusvedelikku sisaldav supernatant ettevaatlikult ära.
7. Resuspendeerige rakupellet ettevaatlikult 10 ml värskes kasvukeskkonnas. Adhereerivate rakkude puhul jagage suspensioon kahe T25 kultuurkolvi vahel; suspensioonikultuuride puhul kandke kogu söötme keskkond ühte T25 kolbi, et soodustada rakkude tõhusat koostoimet ja kasvu.
8. Järgige kehtestatud subkultuuriprotokolle rakuliini jätkuvaks kasvuks ja säilitamiseks, tagades usaldusväärsed katsetulemused.

**Incubation
Atmosphere**

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , niisutatud atmosfäär.

Flask Coating

Puudub

**Shipping
Conditions**

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

**Storage
Conditions**

Pikaajaliseks säilitamiseks asetage vialid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes -150 kuni $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ juures. Säilitamine temperatuuril $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

Kvaliteedikontroll / Geneetiline profiil / HLA

SU-DHL-1 rakud | 305876

Sterility

Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminesentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.

Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.