

L-591 rakud | 300202

Üldine teave

Description

L-591 rakuliin on üks mitmest neoplastilisest rakuliinist, mis on saadud Hodgkini tõvega patsientidelt, eriti nodulaarse skleroseeriva alatüübiga. See loodi osana Hodgkini lümfoomi rakuliinide rühmast, sealhulgas L-428 ja L-540, ja see on aidanud kaasa selle hematoloogilise pahaloomulise haiguse mõistmise edendamisele. L-591 rakke iseloomustab aneuploidsus ja neil on mitmesuguseid struktuurilisi ja numbrilisi kromosoomianomaaliaid, mis viitavad nende neoplastilisele päritolule. See liin on eriti väärtuslik teadusuuringutes, sest selle kromosoomimustrid ja võime in vitro paljuneda muudavad selle usaldusväärseks mudeliks Hodgkini lümfoomi rakumehhanismide uurimiseks.

L-591 rakkude üks iseloomulikke omadusi on nende immunofenotüüp. Need rakud ekspresseerivad la-taolisi antigene ja T-rakkudega seotud retseptoreid, kuid neil puuduvad teistele vereloome liinidele, nagu müeloidsed rakud, monotsüüdid ja makrofaagid, iseloomulikud markerid. Eelkõige ei tooda L-591 rakud pinna- või tsütoplasmaimmunglobuliine, samuti ei esine neil Epstein-Barri viiruse (EBV) spetsiifilisi antigene, nagu EBNA. Immuunglobuliinide ja EBV antigeenide puudumine eristab L-591 teistest EBV-positiivsetest Hodgkini lümfoomi rakuliinidest ja rõhutab selle kasulikkust Hodgkini lümfoomi patoloogia EBV-infektsioonist sõltumatute eripärade uurimisel.

L-591 rakuliin on morfoloogiliselt sarnane Reed-Sternbergi (RS) ja Hodgkini (H) rakkudega, mis on iseloomulikud Hodgkini lümfoomile. Need rakud mängivad olulist rolli Hodgkini tõve uurimisel, olles mudeliks haiguse patogeneesi mõistmisel ja võimalike terapeutiliste sihtmärkide tuvastamisel. L-591 ainulaadsed omadused koos selle väljakujunenud laboratoorsete kasutusvõimalustega teevad sellest olulise vahendi Hodgkini lümfoomi uurimisel, mis aitab oluliselt kaasa selle keerulise pahaloomulise haigusega seotud teadmistele.

Organism	Inimene
Tissue	Pleuraefusioon
Disease	Hodgkini lümfoom
Synonyms	L 591, L591

Omadused

Age	31 aastat
Gender	Naised
Morphology	Ümmargused rakud
Cell type	Lümfoblastid
Growth properties	Peatamine

L-591 rakud | 300202

Regulatiivsed andmed

Citation	L-591 (Cytioni katalooginumber 300202)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1867

Biomolekulaarsed andmed

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, 1 mM naatriumpüruvaadi, 1% NEAAga
Subculturing	Säilitage kultuure, lisades või asendades perioodiliselt kasvukeskkonda. Alustage kultuuride kasvatamist tihedusega 5×10^5 rakku/ml ja hoidke rakkude kontsentratsioon vahemikus 3×10^5 kuni 1×10^6 rakku/ml optimaalse kasvu tagamiseks.
Seeding density	3×10^5 /ml
Freeze medium	Krüosäilitusvedelikusena 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.

L-591 rakud | 300202

**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 viali 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 viali 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

**Freezing
Procedure**

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.

**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.

L-591 rakud | 300202

**Storage
Conditions**

Pikaajaliseks säilitamiseks asetage viaalid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes -150 kuni -196 °C juures. Säilitamine temperatuuril -80 °C on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

Kvaliteedikontroll / Geneetiline profiil / HLA

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.