

LX-2 rakud | 305039

Üldine teave

Description

LX-2 on inimese maksastellaatrakkude liin, millest on saanud standardmudel maksafibroosi uurimiseks. See rakuliin immortaliseeriti inimese esmastest maksastellaatrakkudest, säilitades paljud in vivo omadused, mis on vajalikud rakkude aktiveerimise, teiste maksarakutüüpidega suhtlemise ja põletikusignaale reageerimise uurimiseks. LX-2 rakud on eriti tuntud oma kasulikkuse poolest maksafibroosi patogeneesile ja fibroosivastaste ravimite hindamisele keskendunud uuringutes. Nad ekspresseerivad mitmesuguseid markereid, mis on seotud tährakkude funktsiooni ja fibrogenesiga, sealhulgas alfa-sileda lihase aktiini (α -SMA), glial fibrillaarse happelise valgu (GFAP) ja I tüüpi kollageeni.

See rakuliin pakub soodsat mudelit tänu oma stabiilsele fenotüübile ja tundlikkusele tsütokiinide ja kasvufaktorite suhtes, mis on tavaliselt seotud maksahaiguste protsessidega. LX-2 rakke kasutatakse maksafibroosi aluseks olevate rakuliste ja molekulaarsete mehhanismide uurimiseks, sealhulgas stellataarrakkude rolli uurimiseks rakuvälise maatriksi ladestumisel ja nende protsesside moduleerimiseks terapeutiliste ainetega. Need rakud pakuvad reprodutseeritavat ja kontrollitud in vitro keskkonda, mis toetab suure läbilaskevõimega sõeluuringuid ja mehaanilisi uuringuid, mistõttu on need väärtuslikud nii alusuuringute kui ka maksahaiguste suunatud ravimite väljatöötamise jaoks.

Organism Inimene

Tissue Maksa

Synonyms Lieming xu-2

Omadused

Age Täpsustamata vanus

Gender Mees

Morphology Epiteel

Cell type Hepatilised stellataatrakud

Growth properties Kinnipeetav

Regulatiivsed andmed

Citation Lx-2 (Cytioni katalooginumber 305039)

Biosafety level 1

LX-2 rakud | 305039

NCBI_TaxID 9606**CellosaurusAccession** CVCL_5792**Biomolekulaarsed andmed****Töötlemine****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L glükoosi, w: 4 mM L-glutamiini, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM naatriumpüruvaati (Cytioni artikli number 820300a)**Supplements** Täiendada keskkonda 2% FBS-ga**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Eemaldage kleepunud rakkudelt vana söötme ja peske neid PBS-ga, milles puudub kaltsium ja magneesium. T25 kolbide puhul kasutage 3-5 ml PBS-i ja T75 kolbide puhul 5-10 ml. Seejärel katke rakud täielikult Accutase'iga, kasutades 1-2 ml T25 kolbide puhul ja 2,5 ml T75 kolbide puhul. Laske rakkudel inkubeerida 8-10 minutit toatemperatuuril, et need eralduksid. Pärast inkubeerimist segage rakud ettevaatlikult 10 ml söötmega, et neid resuspenseerida, seejärel tsentrifuugige 3 minutit 300xg juures. Visake supernatant ära, suspenseerige rakud uuesti värskes keskkonnas ja viige need uutesse kolvidesse, mis sisaldavad juba värsket keskkonda.**Fluid renewal** 2 kuni 3 korda nädalas**Freeze medium** Krüosäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni katalooginumbriga 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

LX-2 rakud | 305039

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.

LX-2 rakud | 305039

**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.