

LLC1 (LL-2) rakud | 305311

Üldine teave

Description

LLC1 (LL-2) rakud on Lewis'i kopsukartsinoomist (LLC), vähiuuringutes laialdaselt kasutatavast kasvajamudelist, saadud hiirte rakuliin. Need rakud isoleeriti algselt ja kohandati in vitro kasvatamiseks Lewis'i kopsukartsinoomist C57BL/6 hiirtel. LLC1 (LL-2) rakkude kahekordistumisaeg on 21 tundi ja neil on suur kasvajapotentsiaal, moodustades süngeenitel C57BL/6 hiirtel esmaseid kasvajaid ja kopsu metastaase, mis on histoloogiliselt sarnased algse kasvajaga.

LLC1 (LL-2) rakud on osutunud väärtuslikuks mitmesuguste eksperimentaalsete rakenduste jaoks, sealhulgas vähi metastaaside, kasvajate ja peremeesorganismi vastastikmõjude ja ravimitundlikkuse testimiseks. Kuigi need rakud on in vitro tundlikud erinevate kemoterapeutiliste ainete, näiteks tsisplatiini ja metotreksaadi suhtes, võib nende in vivo vastus erineda, mis näitab, et in vitro tulemuste ülekandmine in vivo konteksti on keeruline. LLC1 (LL-2) rakkude võime moodustada eraldiseisvaid kolooniaid plastsubstraatidel muudab nad sobivaks ka fookusanalüüsid kasutamiseks, et hinnata ravimite põhjustatud tsütotoksilisust, mis muudab nad oluliseks vahendiks uute vähiravimite hindamisel.

LLC1 (LL-2) rakkudel on mitmeid agressiivsele kopsukartsinoomile iseloomulikke omadusi, sealhulgas kiire proliferatsioon, suur metastaatiline potentsiaal ja resistentsus teatavate kemoterapeutiliste ainete suhtes. Need rakud on asjakohane mudel, et mõista kopsuvähi progresseerumisega seotud molekulaarseid ja geneetilisi muutusi. LLC1 (LL-2) abil tehtud uuringud on aidanud kaasa peamiste signaaliradade ja geneetiliste mutatsioonide tuvastamisele, mis on seotud kasvaja arengu ja metastaasiga. Lisaks on see rakuliin aidanud kaasa uute ravistrateegiade hindamisele, mille eesmärk on kasvajate kasvu ja levikut pärssida, edendades seeläbi onkoloogilisi uuringuid.

Organism

Hiir

Tissue

Kopsud

Disease

Hiire kopsusüsteemi pahaloomulised kasvajad

Synonyms

LL/2 (LLC1), LL/2 (LLc1), LL/2(LLc1), LL/2, LL2, LLC1, LLC, LLC, Lewis'i kopsukartsinoomi 1. liin, Lewis'i kopsukartsinoom, Lewis'i kopsuvähk, Lewis-Lung, Lewis'i kops, Lewis'i kopsu

Omadused

Breed/Subspecies

C57BL/6

Growth properties

Kinnipeetav

Regulatiivsed andmed

Citation

LLC1 (LL-2) (Cytioni katalooginumber 305311)

LLC1 (LL-2) rakud | 305311

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_4358**Biomolekulaarsed andmed****Antigen expression** H-2b**Tumorigenic** Jah, C57BL hiirtel**Viruses** MAP-test negatiivne: Sendai, Ektromelia, Polyoma, K-Virus, Kilham, Reo 3, PVM, LCM, M.pulmonis, MVM, Theileri GD VII, Toolani H-1, MHV, LDV, RCV/SDA, M-Adenoviirus, B.piliformis.**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 söötme 10% FBS-ga**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 21 tundi**Subculturing** Koguge suspensioonirakud 15 ml tuubi ja peske kleepunud rakud ettevaatlikult PBS-ga, milles puudub kaltsium ja magneesium (kasutage 3-5 ml T25 kolbide puhul ja 5-10 ml T75 kolbide puhul). Kandke Accutase'i (1-2 ml T25 kolvidesse, 2,5 ml T75 kolvidesse), tagades rakukihhi täieliku katvuse. Laske rakkudel 10 minutit toatemperatuuril inkubeerida. Pärast inkubeerimist ühendage ja tsentrifuugige nii suspensioon kui ka adherentsed rakud. Pärast tsentrifuugimist resuspendeerige rakupellet ettevaatlikult ja kandke raku suspensioon uutesse kolvidesse, mis sisaldavad värsket söötmeainet.**Seeding density** 1 kuni 2×10^4 rakku/cm²**Fluid renewal** 2 kuni 3 korda nädalas**Post-Thaw Recovery** Pärast sulatamist asetage rakud plaadile tihedusega 5×10^4 rakku/cm² ja laske rakkudel külmutamisprotsessist taastuda ja kinnituda vähemalt 24 tunni jooksul.

LLC1 (LL-2) rakud | 305311

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.

Thawing and Culturing Cells

1. Veenduge, et vialid jääb tarnimisel sügavkülmutatud, sest rakud transporditakse kuiva jääga, et säilitada optimaalne temperatuur transpordi ajal.
2. Pärast kättesaamist säilitage krüoviaal kas kohe temperatuuril alla -150°C , et tagada rakkude tervikluse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja kohe kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage vialid kiiresti, kastes selle 37°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 vialid ettevaatlikult ja viige rakususpensioon ettevaatlikult segades 15 ml tsentrifuugitorusse, mis sisaldab 8 ml toatemperatuuril olevat kasvukeskkonda.
6. Rakkude eraldamiseks tsentrifuugige segu 300 x 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 usaldusväärseid katsetulemusi.

Incubation Atmosphere

37°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°C . Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

LLC1 (LL-2) rakud | 305311

Shipping Conditions

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu -78 °C. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

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 luminescentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.

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