Product sheet

CCD-18Lu rakud | 305248

Üldine teave

Description	CCD-18Lu rakuliin on saadud täiskasvanud inimese normaalsetest kopsufibroblastidest. Need rakud on loodud meessoost patsiendi kopsukoes ja neid kasutatakse tavaliselt mudelina normaalsete inimese kopsufibroblastide käitumise uurimiseks. CCD-18Lu rakuliinil on tüüpiline fibroblastide morfoloogia, mida iseloomustavad spindlikujulised rakud, mis kasvavad kultuuris adherentselt ja moodustavad monokihi. Teadlased kasutavad CCD-18Lu rakke erinevates kopsubioloogiaga seotud uuringutes, sealhulgas kopsu arengu, taastumise ja fibroosi uurimisel. Need rakud aitavad mõista kopsude normaalse toimimise aluseks olevaid mehhanisme ja kopsufibroblastide reaktsiooni erinevatele keskkonnastimulatsioonidele, nagu tsütokiinid, kasvufaktorid ja rakuvälise maatriksi komponendid. Lisaks kasutatakse CCD-18Lu rakke uuringutes, milles uuritakse erinevate ravimite ja ühendite mõju kopsufibroblastide proliferatsioonile, diferentseerumisele ja kollageeni tootmisele. Vähiuuringutes on CCD-18Lu rakud kontroll- või võrdlusrakkudeks, mida saab võrrelda kopsuvähi rakuliinidega, aidates tuvastada konkreetseid molekulaarseid ja rakulisi muutusi, mis on seotud kopsuvähi progresseerumisega. CCD-18Lu rakuliin annab ülevaate normaalsete kopsufibroblastide käitumisest ja aitab seega kaasa kopsuhaiguste, sealhulgas fibroosi ja vähi ravistrateegiate väljatöötamisele.
Organism	Inimene
Tissue	Kopsud
Synonyms	CCD 18Lu, CCD-18 Lu

Omadused

Age	2 kuud 17 päeva
Gender	Naised
Ethnicity	Afroameeriklane
Morphology	Fibroblastide
Cell type	Fibroblastide
Growth properties	Kinnipeetav

Regulatiivsed andmed

CCD-18Lu rakud | 305248

Citation	CCD-18Lu (Cytioni kataloginumber 305248)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2380

Biomolekulaarsed andmed

Töötlemine

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamiin, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytioni artikli number 820100a)
Supplements	Täiendada söötme 10% FBS ja 1% NEAAga
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.
Freeze medium	Krüosäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni kataloginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

Thawing and Culturing Cells

1. Veenduge, et viaal 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 terviklikkuse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja koheselt kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage viaali 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 viaali 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. Adhereeruvate rakkude puhul jagage suspensioon kahe T25 kultuurkolvi vahel; suspensioonikultuuride puhul kandke kogu söötmekeskkond 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°C, 5% $_{CO2}$, 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 viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.
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 ja molekulaaranalüüs

Sterility	Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminestsentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil. Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.