

LXF-289 rakud | 300269

Üldine teave

Description

LxF-289 rakuliin on inimese kopsu adenokartsinoomi rakuliin, mis on loodud 63-aastasest meessoost patsiendist. Selle rakuliini kahekordistumisaeg on ligikaudu 50 tundi, mistõttu see sobib uuringuteks, mis nõuavad rakkude pidevat proliferatsiooni. LxF-289 on eriti väärtuslik kopsuvähi, eriti mitteväikerakk-kopsuvähi (NSCLC) uurimisel, kuna see on usaldusväärne in vitro mudel vähi progresseerumise, raviresistentsuse ja terapeutiliste sekkumiste mõju molekulaarmehhanismide uurimiseks.

Uuringud LxF-289-ga on näidanud, et sellel rakuliinil on omadused, mis muudavad selle tundlikuks konkreetsetele geneetilistele ja terapeutilistele manipulatsioonidele. Näiteks on uuringud näidanud, et LxF-289 ja teised kopsuvähi rakuliinid võivad läbida märkimisväärse rakusurma, kui neid töödeldakse antiseesivat kuumarabandusvalku 70 (Hsp70) ekspresseeriva adenoviirusega. See rakusurm ei sõltu p53-st ega nõua DNA lõhustamist, mis viitab sellele, et Hsp70 mängib olulist rolli kopsuvähirakkude ellujäämisel. Eelkõige on see vastus vähirakkude suhtes selektiivne, kuna normaalsed kopsu fibroblastid ja bronhide epiteelirakud ei näita sarnast tsütotoksilisuse taset, kui Hsp70 on alla reguleeritud, mis rõhutab Hsp70 sihtmärgi potentsiaali kopsuvähi ravis.

Lisaks on LxF-289-i kasutatud kiirituse mõju uurimiseks ravimresistentsusega seotud valkudele. Rakuliinil esines pärast kiiritamist glutatioon-S-transferaasi (GST π) üleekspressiooni nii mRNA kui ka valgu tasandil. See üleekspressioon on seotud multiresistentsuse kujunemisega, mis on oluline probleem kopsuvähi kliinilises ravis. Need leiud rõhutavad LxF-289 kasulikkust resistentsuse mehhanismide uurimisel ja selle ületamise uudsete strateegiate katsetamisel.

Organism Inimene

Tissue Kopsud

Disease Adenokartsinoom

Synonyms LxF289, LxF 289, LxF 289L

Omadused

Age 62 aastat

Gender Mees

Ethnicity Kaukaasia

Morphology Epiteelilaadsed

Growth properties Kinnipeetav

LXF-289 rakud | 300269

Regulatiivsed andmed

Citation	LxF-289 (Cytioni katalooginumber 300269)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1394

Biomolekulaarsed andmed

Tumorigenic	Jah, alasti hiirtel
Reverse transcriptase	Negatiivne

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	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.
Seeding density	1 x 10 ⁴ rakku/ml
Fluid renewal	Iga 3 kuni 5 päeva tagant
Post-Thaw Recovery	24 kuni 48 tundi

LXF-289 rakud | 300269

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 terviklikkuse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja koheselt 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 usaldusväärsed katsetulemused.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , niisutatud atmosfäär.

Flask Coating

Optimaalse kinnitumise ja elujõulisuse tagamiseks pärast sulatamist soovitame kasutada **kollageeniga kaetud koldeid või plaate**.

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.

LXF-289 rakud | 300269

**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.