

LC-540 rakud | 500262

Üldine teave

Description

LC-540 rakuliin on täiskasvanud isase Fischeri roti adherentsete rakkude mudel. See rakuliin on tuntud oma tugevate kasvuomaduste poolest ja selle modaalne kromosoomiarv on 42, karyotüüpide vahemik on 40 kuni 43. Ligikaudu 21% rakkudest on aneuploidsed, kuigi muudest struktuurilistest kõrvalekalletest ei ole teatatud, mis viitab suhteliselt stabiilsele genoomiprofiilile.

LC-540 rakud on tuumorigeensed ja suudavad rottidesse viimisel moodustada kasvaja. See omadus muudab nad eriti väärtuslikuks onkogeneesi ja kasvaja bioloogia uurimiseks kontrollitud in vitro keskkonnas. Lisaks on need rakud vastuvõtlikud mitmetele viirustele, sealhulgas Herpes simplex'i viirusele, Vaccinia viirusele, Vesicular stomatitis virus ja Human poliovirus 1. Selline vastuvõtlikkus muudab LC-540 kasulikuks mudeliks viroloogilistes uuringutes, eriti viiruse ja peremehe vastastikmõjude, viiruse patogeneesi ja viirusevastaste strateegiate väljatöötamise uurimiseks.

Tänu oma spetsiifilistele omadustele on LC-540 rakud olulised mitmesugustes teadusuuringutes, sealhulgas vähiuuringutes ja viroloogias, kus nad annavad ülevaate kasvaja tekkimise ja viirusinfektsioonide mehhanismidest.

Organism Rott

Tissue Testis

Disease Adenoom

Synonyms LC540, LC 540

Omadused

Breed/Subspecies Fischer

Age Täiskasvanud

Gender Mees

Cell type Leydig

Growth properties Kinnipeetav

Regulatiivsed andmed

Citation LC-540 (Cytioni katalooginumber 500262)

LC-540 rakud | 500262

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_3536

Biomolekulaarsed andmed

Tumorigenic	Jah, rottidel
Reverse transcriptase	Positiivne
Products	Steroidhormoon, östrogeen (östradiool jt), androgeen (testosteroon jt)

Töötlemine

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamiin, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (Cytioni artikli number 820100a)
Supplements	Täiendada söötme 10% FBS ja 1% NEAAGA
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Eemaldage kleepunud rakkudel 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 kuni 2×10^6 rakku/cm ²
Fluid renewal	2 kuni 3 korda nädalas
Post-Thaw Recovery	Pärast sulatamist asetage rakud plaadile tihedusega 5×10^4 rakku/cm ² ja laske rakkudel külmutamisprotsessist taastuda ja kinnituda vähemalt 24 tunni jooksul.
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.

LC-540 rakud | 500262

**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 °C, et tagada rakkude terviklikkuse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja koheselt kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage vial 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 vial 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

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.

**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 vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

LC-540 rakud | 500262

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 luminesentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.

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