

CAL-62 rakud | 305114

Üldine teave

Description

CAL-62 rakuliin loodi 1988. aastal 70-aastase kaukaasia naise kilpnäärme paremast lülist ja seda on laialdaselt kasutatud kilpnäärme anaplastilise kartsinoomi uurimisel. Need inimese epiteelilaadsed rakud on iseloomuliku monokihilise kasvustruktüüri ja neil on silmatorkavad tumorigeensed omadused, mis teeb neist olulise mudeli kilpnäärmevähi progresseerumise in vivo uuringutes. Kui CAL-62 rakud on siirdatud immuunpuudulikesse alasti hiirtesse, on nad näidanud tugevat võimet moodustada kasvujääd, pakkudes praktilist ja tõhusat mudelit kasvujääd dünaamika analüüsimiseks ja võimalike ravistrateegiate hindamiseks reaalses bioloogilistes tingimustes.

CAL-62 rakke iseloomustab kiire proliferatsioonikiirus, mille kahekordistumisaeg on ligikaudu 24 tundi, mis võimaldab kiirendada uuringute tulemusi ajaliselt tundlikes uuringutes, suurendades katsete tõhusust vähiuuringutes. Selle rakuliini geneetiline iseloomustus näitab KRAS p.G12R mutatsiooni ja muutusi lokaalis 9p21.3, mis viitab kilpnäärme anaplastilise kartsinoomiga seotud keeruliste geneetiliste aluspõhimõtetele. Selle rakuliini stabiilne epiteeliline fenotüüp ja loomupärane kiirusresistentsus rõhutavad veelgi selle kasulikkust agressiivsete kilpnäärmevähkide patofüsioloogia uute teadmiste avastamisel ja uute ravimeetodite väljatöötamisel. CAL-62 ainulaadsed omadused, sealhulgas agressiivne kasvujäädumise võime ja geneetilised markerid, teevad sellest olulise ressursi käimasolevates jõupingutustes kilpnäärme anaplastilise kartsinoomi paremaks mõistmiseks ja ravimiseks.

Organism Inimene

Tissue Kilpnääre

Disease Kilpnäärme anaplastiline kartsinoom

Synonyms Cal-62, CAL 62, Cal 62, CAL62, Centre Antoine Lacassagne-62

Omadused

Age 70 aastat

Gender Naised

Ethnicity Euroopa

Morphology Epiteel

Growth properties Kinnipeetav

Regulatiivsed andmed

CAL-62 rakud | 305114

Citation CAL-62 (Cytioni katalooginumber 305114)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1112

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 söötme 10% FBS-ga

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 24 tundi

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 katalooginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

CAL-62 rakud | 305114

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 raku pellet 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

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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. 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.

CAL-62 rakud | 305114

**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.