

C6 rakud | 500142

Üldine teave

Description

C6 rakuliin säilitab fibroblastide morfoloogiaga gliarakkude tüübi ja pärineb Wisthar-Furthi roti glioomist. Glioomi indutseeriti N-nitrosometüüluurea ekspositsiooniga, mis järgnes arvukatele tsüklikele vahelduvate kultuuride ja loomapassaažide järel.

C6 glioomi rakuliini kasutatakse sageli neuroonkoloogilistes uuringutes, et luua loomseid mudeleid, mis jäljendavad täpselt inimese glioomi omadusi, aidates sellega kaasa uute raviainete ja strateegiate väljatöötamisele. See on eriti tõhus 3D-rakukultuuris ja suure läbilaskevõimega sõeluuringus.

C6 rakud on geneetiliselt mitmekesised, omades metsikut tüüpi p53 geeni, suurenenud Rb geeni ekspressiooni ja mutantset p16/Cdkn2a/Ink4a lokaali, kuid neil puudub p16 ja p19ARF mRNA ekspressioon. Samuti ekspresseerivad nad üle mitmeid inimglioomide geene, nagu PDGFβ, IGF-1, EGFR ja Erb3/Her3 prekursorvalgud.

IGF-2, FGF-9 ja FGF-10 ekspressioon on aga vähenenud, samas kui MMP-7 geeni ekspressioon jääb muutumatuks. Sarnaselt inimese glioomidega on C6 rakkudes suurenenud Ras-tee geenide aktiivsus, mida reguleerib Ras'i guaniinirifosfaadi aktivaatorvalgu kõrgendatud ekspressioon.

C6 rakuliini on kasutatud erinevates uuringutes. Näiteks uuriti selle abil 2-(2,4-dihüdrosüfenüül)tieno-1,3-tiasiin-4-ooni (BChTT) võimet peatada vähirakkude proliferatsioon ja uurida selles protsessis osalevaid mehhanisme.

Teises uuringus uuriti C6-rakkude abil vanaparta (*Usnea barbata*) ülekritilise CO₂ ekstrakti (SCE) tsütotoksilisi ja antioksüdantseid omadusi. Huvitaval kombel on teatatud, et need rakud näitavad glükokortikoidide toimetel glütserüülfosfaatdehüdrogenaasi aktiivsuse tõusu.

Organism Rott

Tissue Aju

Disease Glioom

Synonyms C-6, C 6, RGC-6, RGC6, RGc6, RGc6

Omadused

Age Täpsustamata

Gender Mees

Morphology Fibroblastilaadsed

Cell type Glial rakud

C6 rakud | 500142

Growth properties Kinnipeetav

Regulatiivsed andmed

Citation C6 (Cytioni katalooginumber 500142)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10116

CellosaurusAccession CVCL_0194

Biomolekulaarsed andmed

Receptors expressed Glükokortikoidid

Viruses Positiivne LCMV suhtes

Virus susceptibility Vesikulaarstomatiit (Indiana), vaktsiin, herpes simplex

Virus resistance Polioviiirus 3

Reverse transcriptase Negatiivne

Products S-100 valk, glütserüülfosfaatdehüdrogenaasi tootmine vastusena glükokortikoididele, somatotropiin.

Töötlemine

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilne glutamiin, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytioni artikli number 820700a)

Supplements Täiendada söötme 10% FBS-ga

Dissociation Reagent Accutase

C6 rakud | 500142

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 tsentrifugeerige 3 minutit 300xg juures. Visake supernatant ära, suspenseerige rakud uuesti värskes keskkonnas ja viige need uutesse kolvidesse, mis sisaldavad juba värsket keskkonda.

Seeding density 1×10^4 rakku/cm² moodustab umbes 4 päeva jooksul konfluentse kihi.

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.

Freeze medium Krüosäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni katalooginumbriga 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

C6 rakud | 500142

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 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. 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.

C6 rakud | 500142

**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.