

3T6-Šveitsi albiino rakud | 400104

Üldine teave

Description

3T6-Swiss albino rakuliin pärineb Šveitsi albiinohiirte koest, mis on spetsiaalselt välja töötatud mitmesuguste virooloogiliste ja onkoloogiliste uuringute jaoks. See fibroblastide rakuliin on tuntud oma tundlikkuse poolest erinevate viiruste, sealhulgas hiirte sarkoomiviiruste suhtes, mis teeb sellest hindamatu väärtusega vahendi viirusliku onkogeneesi ja onkogeenide transformeerivate omaduste uurimiseks kontrollitud keskkonnas. 3T6-Swiss albino rakkude vastupidavus kultuuris võimaldab üksikasjalikku geneetilist manipuleerimist ja analüüsi, mis hõlbustab täiustatud geneetilisi uuringuid, mille eesmärk on mõista vähi progresseerumise ja viirusnakkuse mehhanismide keerukust.

Lisaks virooloogia rakendustele kasutatakse 3T6-Swiss albino rakuliini sageli ka farmakoloogilistes uuringutes. Tänu oma tundlikkusele ravimite suhtes on see sobiv mudel ravimite skriininguks ja toksilisuse testimiseks. Teadlased kasutavad neid rakke, et uurida rakkude reaktsioone uutele ühenditele, hinnates nende tõhusust ja ohutust, enne kui nad jätkavad keerulisemate in vivo uuringutega. 3T6-Swiss albino rakuliini geneetiline stabiilsus mitme läbimise ajal toetab järjepidevaid katsetulemusi, mis on usaldusväärsete ravistrateegiate väljatöötamiseks hädavajalik.

Organism Hiir

Tissue Embrüonaalne

Applications See rakuliin on optimaalne valik transfektsiooniks.

Synonyms 3T6 Swiss Albino, Swiss 3T6, NIH 3T6, 3T6, GM05862

Omadused

Age Embrüo

Morphology Fibroblastilaadsed

Cell type Fibroblastide

Growth properties Kinnipeetav

Regulatiivsed andmed

Citation 3T6-Šveitsi albiino (Cytion katalooginumber 400104)

Biosafety level 1

3T6-Šveitsi albiino rakud | 400104

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_0601

Biomolekulaarsed andmed

Tumorigenic Ei

Viruses Ektromelia viiruse (hiireviiruse) suhtes negatiivne.

Virus susceptibility Herpes simplex, vaktsiin, pseudorabies, vesikulaarstomatiit (Indiana)

Reverse transcriptase Negatiivne

Products Kollageen, hüaluroonhape

Ploidy status Karyotüpiseerimise tulemused näitasid ebastabiilset vahemikku 78-81. Märkimisväärne osa (21%) rakkudest sisaldas terminaalset tsentromeeri suurel kromosoomil ja veel 21% koosnes minikromosoomidest.

TöötlemineCulture Medium Ham's F12, w: 1,0 mM stabiilne glutamiin, w: 1,0 mM naatriumpüruvaat, w: 1,1 g/L NaHCO₃ (Cytioni artikli number 820600a)

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 1×10^4 rakku/cm² annab 5 päeva jooksul tulemuseks konfluentse monokihi.

Fluid renewal Iga 3 kuni 4 päeva tagant

3T6-Šveitsi albiino rakud | 400104**Post-Thaw Recovery**

Pärast sulatamist asetage rakud plaadile tihedusega 5×10^4 rakku/cm² ja laske rakkudel külmutamisprotsessist taastuda ja kinnituda vähemalt 48 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.

Thawing and Culturing Cells

1. Veenduge, et vialal 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 vialali 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 vialali 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% 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 vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

3T6-Šveitsi albiino rakud | 400104

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.