

HSC-T6 rakud | 305199

Üldine teave

Description

HSC-T6 rakuliin on hästi iseloomustatud maksastellaadi rakuliin, mis on saadud täiskasvanud roti maksakoes. Need rakud mängivad kriitilist rolli maksa füsioloogias ja patoloogias, eriti maksafibroosi ja tsirroosi protsessides. Maksa tähtrakud vastutavad normaalses füsioloogilistes tingimustes A-vitamiini ladustamise eest lipiidipisaratesse. Maksakahjustuse korral diferentseeruvad nad müofibroblastide sarnasteks rakkudeks, mis eritavad rakuvälise maatriksi valke, aidates kaasa fibrootilisele reaktsioonile. HSC-T6 rakuliini on laialdaselt kasutatud mudelina nende mehhanismide uurimiseks, kuna see on võimeline jäljendama aktiveeritud maksastellaatsete rakkude in vivo käitumist.

HSC-T6 rakud ekspresseerivad olulisi markereid, nagu α -sileda lihase aktiin (α -SMA), gliafibrillaarne happeline valk (GFAP) ja desmin, mis viitavad nende müofibroblastilisele fenotüübile. Neil rakkudel on ka märkimisväärne proliferatsioonivõime ning nad reageerivad erinevatele tsütokiinidele ja kasvufaktoritele, mis teeb neist hindamatu väärtusega tööriista maksafibroosiga seotud signaaliradade uurimiseks. Teadlased on kasutanud HSC-T6 rakke, et uurida terapeutilisi sihtmärke ja sekkumist, mille eesmärk on leevendada fibroosi ja soodustada maksa regenereerimist. Selle rakuliini kättesaadavus on seega aidanud oluliselt kaasa maksahaiguste mõistmisele ja võimalike ravimeetodite väljatöötamisele.

Organism Rott

Tissue Maksa

Synonyms HSCT6

Omadused

Breed/Subspecies Sprague Dawley

Age Täiskasvanud

Gender Mees

Morphology Epiteel

Growth properties Kinnipeetav

Regulatiivsed andmed

Citation HSC-T6 (Cytioni katalooginumber 305199)

Biosafety level 1

HSC-T6 rakud | 305199

NCBI_TaxID 10116

CellosaurusAccession CVCL_0315

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

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

Split ratio 1:2 to 1:4

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.

HSC-T6 rakud | 305199

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 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

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

HSC-T6 rakud | 305199

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.