

## Hep-56.1C rakud | 400203

## Üldine teave

## Description

Hep-56.1c hepatoomi rakuliin on saadud hiire maksakasvajast, täpsemalt hiiretüvest C57BL/6J. Seda rakuliini iseloomustab märkimisväärne mutatsioon p53 geenis, mis on tuvastatud erinevates etappides in vitro paljundamise käigus. Konkreetselt on Hep-56.1c-l ekson 5 koodonis 132 C:G-G:C transversioon, mille tulemuseks on aminohappe muutus tsüsteiinist trüptofaaniks. See mutatsioon avastati 17. läbipääsul, mis viitab mutatsioonist tulenevale selektiivsele kasvueelisele, mis põhjustab selle ülekaalu rakupopulatsioonis.

Hep-56.1c rakuliinil on valdavalt epiteliaalne morfoloogia, mis peegeldab selle hepatotsüütilist päritolu. See on kooskõlas selle vahepealsete filamentide valkude profiiliga, mis sisaldab lihtsaid keratiini K8 ja K18, samuti vimentiini ja keratiini K19 erineval määral. Nende valkude olemasolu kinnitab rakuliini hepatotsüütilist olemust ja selle liigitamist hepatoomi liiniks.

Hep-56.1c edasine analüüs DNA-sõrmejälgede abil ei näidanud mingeid olulisi struktuurilisi kõrvalekaldeid, kuigi teatud muutused spetsiifiliste ribade suhtelises intensiivsuses täheldati läbimise arvu suurenemisel. See viitab genoomi stabiilsusele koos mõningase varieeruvusega pikema kasvatusperioodi jooksul. P53-mutatsioonide analüüs ja vahepealsete filamentide valkude ekspressioonimustrid kinnitavad, et Hep-56.1c on väärtuslik mudel hepatotsellulaarse kartsinoomi ja p53-mutatsioonide rolli uurimiseks maksakasvajate tekkimisel.

<b>Organism</b>	Hiir
<b>Tissue</b>	Maksa
<b>Disease</b>	Hepatotsellulaarne kartsinoom
<b>Synonyms</b>	HEP-56.1C, 56.1C, 56.1c

## Omadused

<b>Breed/Subspecies</b>	C57BL/6J
<b>Age</b>	Täiskasvanud
<b>Gender</b>	Naised
<b>Morphology</b>	Epiteelilaadsed
<b>Growth properties</b>	Kinnipeetav

## Regulatiivsed andmed

## Hep-56.1C rakud | 400203

**Citation** Hep-56.1C (Cytioni katalooginumber 400203)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 10090

**CellosaurusAccession** CVCL\_5768

## Biomolekulaarsed andmed

## Töötlemine

**Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L glükoosi, w: 4 mM L-glutamiini, w: 3,7 g/L NaHCO<sub>3</sub>, 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 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**  $1 \times 10^4$  rakku/cm<sup>2</sup>

**Fluid renewal** Iga 3 kuni 5 päeva tagant

**Post-Thaw Recovery** Pärast sulatamist asetage rakud plaadile tihedusega  $5 \times 10^4$  rakku/cm<sup>2</sup> 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.

## Hep-56.1C rakud | 400203

### 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 rakuksuspensioon ettevaatlikult segades 15 ml tsentrifuugitorusse, mis sisaldab 8 ml toatemperatuuril olevat kasvukeskkonda.
6. Rakkude eraldamiseks tsentrifuugige segu  $300\text{ x g}$  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 söötmekekkond 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%  $\text{CO}_2$ , 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.

## Hep-56.1C rakud | 400203

### 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.