

## Hepa 1-6 rakud | 400474

## Üldine teave

## Description

Hepa 1-6 rakuliin on hästi iseloomustatud mudel, mis on saadud täiskasvanud hiirel tekitatud hepatoomist. Seda rakuliini kasutatakse tavaliselt biomeditsiinilistes uuringutes, mis keskenduvad maksavähi, maksa ainevahetuse ja toksikoloogia uurimisele. Rakkudel on epiteeli morfoloogia ja diferentseerimata hepatotsellulaarse kartsinoomi fenotüüp. Hepa 1-6 on eriti väärtuslik maksafunktsiooniga seotud biokeemiliste radade ja hepatokartsinogeneesi aluseks olevate rakumehhanismide uurimiseks.

Hepa 1-6 rakud on tuntud selle poolest, et neid on lihtne kasvatada ning nad säilitavad stabiilse kasvu ja paljunemise standardsetes laboritingimustes. Nad ekspresseerivad mitmeid tsütokroom P450 ensüüme, mis teeb neist suurepärase vahendi farmakoloogiliste ja toksikoloogiliste uuringute läbiviimiseks. Neid rakke kasutatakse ka selleks, et uurida geeniekspressiooni regulatsiooni maksarakkudes ja mõista erinevate ainete mõju maksafunktsioonile. Tänu nende tugevale iseloomule ja tähtsusele inimese maksahaiguste puhul on Hepa 1-6 jätkuvalt oluline ressurss maksahaiguste uurimise valdkonnas.

## Organism

Hiir

## Tissue

Maksa

## Disease

Hepatotsellulaarne kartsinoom

## Synonyms

HEPA 1-6, Hepa-1-6, Hepa1-6

## Omadused

## Breed/Subspecies

C57/L

## Gender

Naised

## Morphology

Epiteelilaadsed

## Growth properties

Kinnipeetav

## Regulatiivsed andmed

## Citation

Hepa 1-6 (Cytioni katalooginumbr 400474)

## Biosafety level

1

## NCBI\_TaxID

10090

## Hepa 1-6 rakud | 400474

CellosaurusAccession CVCL\_0327

## Biomolekulaarsed andmed

**Tumorigenic** Jah, C57BL/6 hiirtel.**Viruses** Ektromelia viirus (hiireviirus): Negatiivne.**Products** Albumiin, alfa-fetoproteiin (AFP, alfa-fetoproteiin), albumiin, alfa-antitrüpsiin (alfa-1-antitrüpsiin), amülaas

## Töötlemine

**Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glükoosi, w: 2,5 mM L-glutamiini, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM naatriumpüruvaati, w: 1,2 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytioni artikli number 820400a)**Supplements** Täiendada söötme 10% FBS-ga**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 25 tundi**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.**Seeding density**  $1 \times 10^4$  rakku/cm<sup>2</sup>**Fluid renewal** 2 kuni 3 korda nädalas**Post-Thaw Recovery** Hea. Laske rakkudel 24-48 tundi külmutusprotsessist taastuda.**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.

## Hepa 1-6 rakud | 400474

### 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%  $\text{CO}_2$ , 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.

## Hepa 1-6 rakud | 400474

### 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.