

## HEP3B rakud | 305141

## Üldine teave

## Description

Hep3B rakuliin, mis on saadud 8-aastasest maksavähki haigestunud lapsest, on keskne mudel inimese maksavähirakkude ja nende reaktsiooni erinevate raviainete suhtes. Hep3B rakud sisaldavad integreeritud B-hepatiidi viiruse genoomi ja on tänu oma ainulaadsetele geneetilistele ja fenotüübilistele omadustele lahutamatu osa ravimite diferentseeritud vastuste uurimisel.

Inimese hepatoomi rakuliin Hep 3B on tuntud maksaspetsiifiliste valkude, nagu alfa-fetoproteiin (AFP), albumiin ja mitmesugused muud markerid, ulatusliku ekspressiooni poolest, mis teeb sellest hindamatu väärtusega vahendi ravimite metabolismi ja hepatotoksilisuse uuringutes. See laiaulatuslik ekspresseeritud valkude kogum võimaldab põhjalikult hinnata, kuidas maksavähirakud interakteeruvad ja metaboliseerivad ravimeid.

Hep 3B rakuliin ja selle tuletatud rakuliinid võimaldavad jälgida kasvaja kasvu ja metastaaside teket in vivo, hõlbustades maksavähi progresseerumise ja võimaliku ravi tõhususe uurimist.

Hep3B rakuliin on oluline ressurss maksavähi bioloogia paremaks mõistmiseks ja tõhusamate ravistrateegiate väljatöötamiseks.

**Organism** Inimene

**Tissue** Maksa

**Disease** Lapsepõlve hepatotsellulaarne kartsinoom

**Synonyms** Hep 3B2\_1-7, HEP3B217, Hep 3B2, HEP-3B2, HEP3B2, Hep-3B, HEP-3B, Hep 3B, Hep3B, HEP3B, HEP3B

## Omadused

**Age** 8 aastat

**Gender** Mees

**Ethnicity** Aafrika

**Morphology** Epiteel

**Growth properties** Kinnipeetav

## Regulatiivsed andmed

**Citation** Hep 3B2.1-7 (Cytioni katalooginumber 305141)

## HEP3B rakud | 305141

**Biosafety level** 2**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_0326

## Biomolekulaarsed andmed

**Protein expression** Alfa-fetoproteiin (Alfa-fetoproteiin), B-hepatiidi pindalaantigeen (Hbsag), albumiin, Alfa2 makroglobuliin (Alfa-2-makroglobuliin), Alfa1 antitrüpsiin (Alfa-1-antitrüpsiin), transferrin, Alfa1 antikümotrüpsiin (Alfa-1-antitrüpsiin), haptoglobiin, keruloplooon**Tumorigenic** Jah

## Töötlemine

**Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamiin, w: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: EBSS (Cytioni artikli number 820100a)**Supplements** Täiendada söötme 10% FBS ja 1% NEAAga**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 tsentrifugeerige 3 minutit 300xg juures. Visake supernatant ära, suspenseerige rakud uuesti värskes keskkonnas ja viige need uutesse kolvidesse, mis sisaldavad juba värsket keskkonda.**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.

**HEP3B rakud | 305141****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  $300 \times g$  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.

## HEP3B rakud | 305141

### 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.