

## HCC78 rakud | 302156

## Üldine teave

## Description

HCC78 on rakuliin, mis on saadud kopsu adenokartsinoomi primaarsest kasvajast, täpsemalt alatüübist, mida nimetatakse mucinoosseks bronhioalveolaarseks kartsinoomiks. See rakuliin loodi täiskasvanud meessoost patsiendilt. HCC78 rakud on eriti tuntud selle poolest, et neil on ainulaadne kromosoomi ümberpaigutus, mis hõlmab ROS1 ja SLC34A2 geene, mille tulemuseks on SLC34A2-ROS1 fusioonvalk. Seda fusioonvalku on seostatud onkogeensete signaaliradadega, mistõttu HCC78 on väärtuslik mudel ROS1-fusiooniga kopsuvähi molekulaarmehhanismide uurimiseks ja ROS1-vastaste sihtotstarbeliste ravimeetodite katsetamiseks.

HCC78-d on teadusuuringute kontekstis laialdaselt kasutatud ROS1 inhibiitorite tõhususe ja toimemehhanismi uurimiseks. Need uuringud on näidanud rakuliini kasulikkust ravimite tundlikkuse, resistentsuse mehhanismide ja ROS1 aktiivsusest mõjutatud rakkude hindamisel prekliiniliselt. Rakuliin kasvab adherentselt ja sellel on epiteelilaadne morfoloogia, mis on iseloomulik bronhioalveolaarsetele kasvajatele. HCC78 geneetilised ja fenotüüpilised omadused teevad sellest olulise vahendi kopsuvähi uurimisel, eriti sihtotstarbelistele ravimeetoditele ja personaliseeritud meditsiinile suunatud uuringutes ROS1-positiivsete vähkkasvajate ravis.

**Organism** Inimene

**Tissue** Pleuraefusioon

**Disease** Adenokartsinoom

**Synonyms** HCC-78, HCC0078, Hamon Cancer Center 78

## Omadused

**Age** 65 aastat

**Gender** Mees

**Ethnicity** Euroopa

**Growth properties** Monokihiline, kleepuv

## Regulatiivsed andmed

**Citation** HCC78 (Cytioni katalooginumber 302156)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

## HCC78 rakud | 302156

CellosaurusAccession CVCL\_2061

## Biomolekulaarsed andmed

## Töötlemine

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilne glutamiin, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytioni artikli number 820700a)

**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.

**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.

## HCC78 rakud | 302156

### 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  $-150^{\circ}\text{C}$ , et tagada rakkude terviklikkuse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja koheselt kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage viali kiiresti, kastes selle  $37^{\circ}\text{C}$  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 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

$37^{\circ}\text{C}$ , 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  $-78^{\circ}\text{C}$ . 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  $-78^{\circ}\text{C}$ . Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

## HCC78 rakud | 302156

### 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.