

## HNO223 rakud | 300142

## Üldine teave

## Description

HNO223 rakuliin on saadud suuõõne lamerakk-kartsinoomist, mis on pea ja kaela lamerakk-kartsinoomi (HNSCC) alatüüp. Seda rakuliini on tsütogeneetiliselt iseloomustatud, tuvastades märkimisväärse DNA koopiate arvu suurenemise mitmes kromosoomi piirkonnas, sealhulgas 3q22-qter, 8q, 9p, 9q, 11q13, 20p ja 20q. Need piirkonnad on eriti huvipakkuvad, kuna neis leidub sageli onkogeene, mis on seotud HNSCC progresseerumisega, näiteks rakkude proliferaatsiooni, ellujäämise ja metastaasiga.

HNO223 puhul täheldatud 11q13 amplifikatsioon on seotud selliste oluliste onkogeenide nagu CCND1 (tsükliin D1) ja CTTN (kortaktiin) üleekspressiooniga, mis teadaolevalt aitavad kaasa vähirakkude agressiivsele käitumisele, sealhulgas rakutsükli tõhustatud progresseerumisele ja suurenenud invasiivsusele. See muudab HNO223 asjakohaseks mudeliks, mille abil uurida molekulaarseid radu, mis on seotud suuõõne lamerakk-kartsinoomiga, ja uurida ravistrateegiaid, mis on suunatud nendele geneetilistele muutustele.

HNO223 on vähiuuringutes usaldusväärne mudel, eelkõige uuringutes, mille eesmärk on mõista HNSCC geneetilisi ja molekulaarseid aluseid ning töötada välja suunatud ravimeetodid, mis on suunatud nendele konkreetsetele kromosoomi kõrvalekalletele. Selle geneetilised omadused muudavad selle väärtuslikuks vahendiks nii onkoloogia alus- kui ka translatiivsete uuringute jaoks.

**Organism** Inimene

**Tissue** Keel

**Disease** Pea ja kaela lamerakk-kartsinoom (HNSCC)

## Omadused

**Gender** Mees

**Ethnicity** Kaukaasia

**Morphology** Epiteelilaadsed

**Growth properties** Monokihiline, kleepuv

## Regulatiivsed andmed

**Citation** HNO223 (Cytioni katalooginumber 300142)

**Biosafety level** 1

## HNO223 rakud | 300142

NCBI\_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL\_D219

## 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 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 katalooginumbriga 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

## HNO223 rakud | 300142

### 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.

## HNO223 rakud | 300142

### 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.