

## CHO-STEAP1 rakud | 305983

## Üldine teave

## Description

**Vastutusest loobumine: Rakuliinide juures näidatud hinnad kehtivad ainult akadeemilistele ja mittetulunduslikele klientidele. Äriühingute puhul on hind umbes 6250 eurot. Kui esindate äriühingut või ei ole kindel, milline kategooria teie puhul kehtib, palun [võtke meiega ühendust](#).**

CHO-STEAP1 rakud on rekombinantset hiina hamstri munasarja (CHO) rakud, mis on loodud stabiilselt ekspresseerima inimese kuue transmembraani epiteelantigeeni eesnäärme 1 (STEAP1), mis on rakupinna valk, mis on tihedalt seotud mitmete tahkete kasvajatega. STEAP1 kuulub metalloreduktaaside STEAP-perekonda ja seda iseloomustab kuus transmembraani domeeni, mis paiknevad peamiselt plasmamembraanil ja rakusisestes vesikulaarsetes kompartmentides. Kuigi selle täpne füsioloogiline funktsioon ei ole veel täielikult selge, on STEAP1 seotud rakkudevahelise suhtlusega, metallioonide homöostaasiga, redoksregulatsiooniga ja kasvajakude proliferatsiooniga. STEAP1 ekspressiooni suurenemist on täheldatud eesnäärmevähil, Ewingi sarkoomi, põievähil, kopsuvähil ja mitmete teiste pahaloomuliste kasvajatepuhul, mis teeb sellest olulise sihtmärgi onkoloogiale suunatud ravimite arendamisel.

CHO-STEAP1 rakke kasutatakse laialdaselt STEAP1-le suunatud ravimite arendamiseks ja iseloomustamiseks, sealhulgas monoklonaalsete antikehade, antikeha-ravimkonjugaatide, bispetsiifiliste T-rakkude aktivaatorite, radioligand-ravi ja inseneritud immuunrakkude lähenemiste, nagu CAR-T ja CAR-NK ravi puhul. Stabiilne rekombinantne ekspressioonisüsteem võimaldab kvantitatiivselt analüüsida antikeha seondumisaafiinsust, retseptori hõivatust, antigeeni tihedust, internaliseerumiskäitumist ja sihtmärgispetsiifilist tsütotoksilisust. Need rakud on väärtuslikud ka voolutsütomeetria analüüside arendamisel, epitoobi kaardistamisel, suure läbilaskevõimega sõelumisel ja STEAP1-le suunatud kuvamisainete valideerimisel. Kuna CHO-rakud pakuvad tugevat ja suhteliselt madala taustaga platvormi rekombinantse valgu ekspressiooniks, kasutatakse CHO-STEAP1 mudeleid sageli standardiseeritud analüüside arendamisel ja ravimite prekliinilisel hindamisel.

## Organism

Hiina hamster

## Tissue

Munasarjad

## Disease

Hiina hamstri munasarja rakk, mitte-neoplastiline; geneetiliselt muundatud STEAP1 pinnalise ekspressiooni saavutamiseks

## Applications

Antikehade sõelumine; STEAP1-le suunatud ravi väljatöötamine; antikeha-ravimi komplekside (ADC) väljatöötamine; eesnäärme- ja põievähil uurimine; voolutsütomeetria

## Omadused

## Age

Täiskasvanud

## Gender

Naised

**CHO-STEAP1 rakud | 305983****Morphology** Epiteelilaadsed**Cell type** Epiteelirakud**Growth properties** Kinni jääv/suspensioon**Regulatiivsed andmed****Citation** CHO-STEAP1 (Cytioni katalooginumber 305983)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 10029**CellosaurusAccession** CVCL\_A8X2**GMO Status** GMO-S1: See CHO-rakuliin sisaldab STEAP1 ekspressioonikassetti, mis võimaldab läbi viia retseptori funktsiooni analüüse. See klassifikatsioon kehtib ainult Saksamaal ja võib mujal erineda.**Biomolekulaarsed andmed****Receptors expressed** STEAP1**Töötlemine****Culture Medium**  
Kinniste kultuuride puhul: 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 naatriumpüruvaat, w: 1,2 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion artikli number 820400a)  
Suspensioonikultuuride puhul: CHO kasvukeskkond A (InSCREENeX; InSCREENeXi katalooginumber INS-ME-1039)**Supplements** Kinniste kultuuride puhul: Täiendage keskkonda 5% FBS-ga. Lisage genetiitsiini (G418-Sulfat), et saavutada lõppkontsentratsioon 0,5 mg/ml.**Dissociation Reagent** Kinniste kultuuride puhul: Trypsin-EDTA**Doubling time** u. 14–16 tundi

**CHO-STEAP1 rakud | 305983**

**Subculturing** Rutiinseks adherentseks rakukultuuriks: Aspireerige adhereeruvatelt rakkudelt vana kultuurkeskkond ja peske neid PBS-ga, et eemaldada allesjäänud keskkond. Pärast PBS-i aspiratsiooni lisage sobiv kogus trüpsiini/EDTA lahust vastavalt kasvatusanuma suurusele (nt 1 ml T25 kolvi puhul, 3 ml T75 kolvi puhul) ja inkubeerige toatemperatuuril või 37°C 5-10 minutit või kuni rakud eralduvad. Jälgige rakkude eraldumist mikroskoobi all ja koputage vajadusel õrnalt anumad, et rakud eralduksid. Kui rakud on eraldunud, lisage trüpsiini/EDTA inaktiveerimiseks täielikku söötmeainet, suspenseerige rakud ettevaatlikult uuesti ja kandke rakususpensiooni alikvoot uude, värsket söötmeainet sisaldavasse kultuurinumasse. Asetage anum inkubaatorisse, mille temperatuur on 37 °C ja 5%<sub>CO2</sub>, ning vahetage söötme iga 2-3 päeva tagant.

**Split ratio** 1-5

**Seeding density** 2 kuni  $5 \times 10^4$  rak<sub>ku</sub>/cm<sup>2</sup>

**Fluid renewal** 2 kuni 3 korda nädalas

**Post-Thaw Recovery** Pärast sulatamist jagage rakud 1:2 kuni 1:3 T25 kolvidesse ja laske rakkudel taastuda külmumisprotsessist ja adhereeruda (adhereerivate kultuuride puhul) vähemalt 24 tundi.

**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.

## CHO-STEAP1 rakud | 305983

### 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 vial 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 vial 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.

### 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.

### Storage Conditions

Pikaajaliseks säilitamiseks asetage vialid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes  $-150$  kuni  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$  juures. Säilitamine temperatuuril  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$  on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

## Kvaliteedikontroll / Geneetiline profiil / HLA

## CHO-STEAP1 rakud | 305983

### **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.