

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 eesnäärmevähi, Ewingi sarkoomi, põievähi, kopsuvähi ja mitmete teiste pahaloomuliste kasvajatate puhul, 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

Omadused

Morphology Epiteelilaadsed

Growth properties Kinni jääv/suspensioon

Regulatiivsed andmed

Citation CHO-STEAP1 (Cytioni katalooginumbr 305983)

Biosafety level 1

CHO-STEAP1 rakud | 305983

NCBI_TaxID 10029

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 NaHCO₃ (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 genetsiini (G418-Sulfat), et saavutada lõppkontsentratsioon 0,5 mg/ml.

Dissociation Reagent

Kinniste kultuuride puhul: Trypsin-EDTA

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% CO₂, ning vahetage söötme iga 2-3 päeva tagant.

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 (adhereeruvate 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% 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.