

## CHO-PDCD1-rakud | 305973

## Üldine teave

## Description

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

CHO-PDCD1 rakud on rekombinantsed hiina hamstri munasarja (CHO) rakud, mis on konstrueeritud stabiilselt ekspresseerima inimese programmeeritud rakusurma valku 1 (PD-1; PDCD1/CD279), mis on inhibeeriv immuunkontrollpunkti retseptor, mida leidub peamiselt aktiveeritud T-rakkudes, B-rakkudes ja muudes immuunrakkude alarühmades. PD-1 on I tüüpi transmembraanvalk, mis kuulub immunoglobuliini superperekonda ja toimib immuuntolerantsuse kriitilise regulaatorina, suheldes oma ligandidega PD-L1 (CD274) ja PD-L2 (PDCD1LG2). Stabiilset PDCD1-d ekspresseerivaid CHO-mudeleid arendatakse tavaliselt selleks, et pakkuda kontrollitud ja reprodutseeritavat retseptori ekspressiooni rakupõhiste seondumis- ja funktsionaalsete analüüside jaoks.

CHO-PDCD1-rakke kasutatakse laialdaselt immuonoonkoloogias ja terapeutiliste antikehade arendamise töövoogudes, eriti kontrollpunkti inhibiitorantikehade iseloomustamiseks, ligandi-retseptori interaktsiooni uuringutes, afiinsuse mõõtmisel ja voolutsütomeetriaal põhinevates sõelumisanalüüsid. Need rakud sobivad ka bispetsiifiliste antikehade, modifitseeritud ligandide, CAR-T-sihtmärgistamisstrateegiate ja PD-1/PD-L1 signaalimissüsteemiga seotud retseptori hõivatuse analüüside hindamiseks. Kuna CHO-rakud näitavad tugevaid kasvukarakteristikuid, kõrget transfektsiooniefektiivsust ja paljude inimese immuunretseptorite madalat endogeenset ekspressiooni, pakuvad nad hästi määratletud tausta rekombinantse PD-1 bioloogia ja terapeutilise sihtmärgistamise uurimiseks.

**Organism** Hiina hamster

**Tissue** Munasarjad

## Omadused

**Morphology** Epiteelilaadsed

**Growth properties** Kinni jääv/suspensioon

## Regulatiivsed andmed

**Citation** CHO-PDCD1 (Cytioni katalooginumber 305973)

**Biosafety level** 1

## CHO-PDCD1-rakud | 305973

NCBI\_TaxID 10029

## Biomolekulaarsed andmed

Receptors expressed PDCD1/CD279

## 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 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% CO<sub>2</sub>, 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-PDCD1-rakud | 305973

### 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-PDCD1-rakud | 305973**

**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.