

CHO-PD-L1 rakud | 305975

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-PD-L1 rakud on rekombinantset hiina hamstri munasarja (CHO) rakud, mis on loodud stabiilselt ekspresseerima inimese programmeeritud surma-ligandi 1 (PD-L1; CD274/B7-H1), mis on immuunkontrollpunkti ligand, millel on keskne roll T-rakkude vahendatud immuunvastuste supresseerimisel. PD-L1 on I tüüpi transmembraanvalk, mis suhtleb peamiselt aktiveeritud immuunrakkudel asuva programmeeritud rakusurma valgu 1 (PD-1/CD279)ga, põhjustades T-rakkude proliferatsiooni, tsütokiinide tootmise ja tsütotoksilise aktiivsuse pärssimist. PD-L1 ebanormaalne ekspressioon on levinud immuunsüsteemi vältimise mehhanism mitmetes tahkete kasvajate ja hematoloogiliste pahaloomuliste kasvajate puhul, mistõttu on PD-L1-d ekspresseerivad rekombinantset rakumudelid väga olulised immuno-onkoloogia uuringutes ja ravimite arendamisel.

CHO-PD-L1 rakke kasutatakse laialdaselt immuunkontrollpunkti inhibiitorite, sealhulgas monoklonaalsete antikehade, bispetsiifiliste antikehade, fusioonvalkude ja PD-1/PD-L1 signaalimiste teljele suunatud geneetiliselt muundatud rakuravimite arendamiseks ja iseloomustamiseks. PD-L1 stabiilne ja kontrollitud ekspressioon võimaldab kvantitatiivselt hinnata antikeha seondumisafiinsust, retseptori hõivatust, blokeerivat aktiivsust, internaliseerumist ja ligandi-retseptori interaktsiooni kineetikat. Need rakud sobivad ka voolutsütomeetria analüüside arendamiseks, reporter-bioanalüüsideks, T-rakkude aktiveerimise uuringuteks ja suure läbilaskevõimega sõelumisplatvormideks, mis on mõeldud kontrollpunkti blokeerimise efektiivsuse või immuunsünapsi moodustumise hindamiseks. Kuna CHO-rakud pakuvad töökindlat ja suhteliselt madala taustaga ekspressioonisüsteemi, valitakse neid sageli standardiseeritud analüüside loomiseks ja bioloogilise kvaliteedikontrolli rakendusteks.

Organism

Hiina hamster

Tissue

Munasarjad

Disease

Hiina hamstri munasarja rakud, mitte-neoplastilised; geneetiliselt muundatud PD-L1 (CD274/B7-H1) pinnalise ekspressiooni saavutamiseks

Applications

Antikehade sõelumine; PD-L1-le suunatud immunoteraapia arendamine; kontrollpunkti inhibiitorite uurimine; uuringud kasvajate immuunsüsteemist kõrvalehoidmise kohta; voolutsütomeetria

Omadused

Age

Täiskasvanud

Gender

Naised

CHO-PD-L1 rakud | 305975

Morphology Epiteelilaadsed

Cell type Epiteelirakud

Growth properties Kinni jääv/suspensioon

Regulatiivsed andmed

Citation CHO-PD-L1 (Cytioni katalooginumber 305975)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10029

CellosaurusAccession CVCL_A8X1

GMO Status GMO-S1: See CHO-rakuliin sisaldab CD274 ekspressioonikassetti, mis võimaldab läbi viia retseptori funktsiooni analüüse. See klassifikatsioon kehtib ainult Saksamaal ja võib mujal erineda.

Biomolekulaarsed andmed

Surface antigens PD-L1 (CD274/B7-H1)

Receptors expressed PD-1/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 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

CHO-PD-L1 rakud | 305975

Doubling time u. 14–16 tundi**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 kultuuranumasse. Asetage anum inkubaatorisse, mille temperatuur on 37 °C ja 5% CO_2 , ning vahetage söötme iga 2-3 päeva tagant.**Split ratio** 1–5**Seeding density** 2 kuni 5×10^4 rak_{ku}/cm²**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-PD-L1 rakud | 305975

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-PD-L1 rakud | 305975

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.