

CHO-FCGR2B rakud | 305982

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-FCGR2B rakud on rekombinantseid hiina hamstri munasarja (CHO) rakke, mis on konstrueeritud stabiilselt ekspresseerima inimese Fc-gamma retseptorit IIB (FcγRIIB; FCGR2B/CD32B), madala afiinsusega inhibeerivat retseptorit immunoglobuliini G (IgG) Fc-piirkonna jaoks. FcγRIIB ekspresseerub laialdaselt B-rakkudel, dendriitrakkudel, monotsüütidel, makrofaagidel ja muudel immuunrakkude populatsioonidel, kus see toimib immuunaktiveerimise kriitilise negatiivse regulaatorina. Koos aktiveerivate retseptoritega seondudes värbab FcγRIIB fosfataase oma immunoretseptori türosiinipõhise inhibeeriva motiivi (ITIM) kaudu, pärssides seeläbi antikehade vahendatud immuunvastustes osalevaid allavoolu signaaliteid. FcγRIIB signaalimise häireid on seostatud autoimmuunhaiguste, kroonilise põletiku ja muutunud reaktsioonidega antikehade ravimitega.

CHO-FCGR2B rakke kasutatakse laialdaselt terapeutiliste antikehade arendamisel ja immunoloogia uurimisel, et hinnata Fc-vahendatud interaktsioone, retseptori selektiivsust ja inhibeerivaid signaalismehhanisme. Need rakud toetavad IgG-alagruppide seondumise kvantitatiivset hindamist, Fc-molekuli modifitseerimise strateegiaid, immuunkomplekside interaktsioone ja Fcγ-retseptori signaaliteede antikehast sõltuvat modulatsiooni. Need on eriti väärtuslikud monoklonaalsete antikehade, bispetsiifiliste antikehade, Fc-fusioonvalkude ja glükotehnoloogiliselt muundatud bioloogiliste ravimite sõelumisel, mis on loodud FcγRIIB seondumise muutmiseks. CHO-FCGR2B mudeleid kasutatakse sageli ka voolutsütomeetria analüüsid, retseptori hõivatuse uuringutes, reporteranalüüsid ja suure läbilaskevõimega sõelumisplatvormidel, mille eesmärk on iseloomustada Fc-retseptori spetsiifilisust ja funktsionaalset aktiivsust.

Organism

Hiina hamster

Tissue

Munasarjad

Disease

Hiina hamstri munasarja rakud, mitte-neoplastilised; geneetiliselt muundatud FcγRIIB (CD32B/FCGR2B) pinnalise ekspressiooni saavutamiseks

Applications

Antikeha Fc-osa modifitseerimine; inhibeerivate Fc-retseptorite uuringud; ADCP-uuringud; immunoteraapia arendamine; voolutsütomeetria

Omadused

Age

Täiskasvanud

Gender

Naised

Morphology

Epiteelilaadsed

CHO-FCGR2B rakud | 305982

Cell type Munasarja epiteelirakk

Growth properties Kinni jääv/suspensioon

Regulatiivsed andmed

Citation CHO-FCGR2B (Cytioni katalooginumber 305982)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10029

CellosaurusAccession CVCL_A8W4

GMO Status GMO-S1: See CHO-rakuliin sisaldab FCGR2B ekspresioonikassetti, mis võimaldab läbi viia retseptori funktsiooni analüüse. See klassifikatsioon kehtib ainult Saksamaal ja võib mujal erineda.

Biomolekulaarsed andmed

Receptors expressed FCGR2B/CD32B

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

Dissociation Reagent Kinniste kultuuride puhul: Trypsin-EDTA

Doubling time u. 14–16 tundi

CHO-FCGR2B rakud | 305982

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.

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 (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-FCGR2B rakud | 305982

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-FCGR2B rakud | 305982

Sterility

Mükoplasmaakontaminatsioon 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.