

CHO-EGFR-rakud | 305977

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-EGFR-rakud on rekombinantset hiina hamstri munasarja (CHO) rakud, mis on loodud stabiilselt ekspresseerima inimese epidermaalse kasvufaktori retseptorit (EGFR/ERBB1/HER1), mis on ErbB-perekonda kuuluv retseptor-türosiinkinaas. EGFR reguleerib olulisi rakulisi protsesse, sealhulgas proliferatsiooni, ellujäämist, migratsiooni ja diferentseerumist, aktiveerides allavoolu signaale, nagu MAPK/ERK, PI3K/AKT ja JAK/STAT. EGFR-i ebanormaalne ekspressioon, amplifikatsioon või mutatsioon on sageli seotud mitmete tahkete kasvajatega, sealhulgas mitteväikerakk-kopsuvähiga, kolorektaalvähiga, glioblastoomiga ning pea- ja kaelapiirkonna lamerakk-kartsinoomiga. Stabiilsed CHO-EGFR-mudelid pakuvad kontrollitud platvormi retseptori bioloogia ja terapeutilise sihtmärgistamise uurimiseks.

CHO-EGFR-rakke kasutatakse laialdaselt onkoloogilistes uuringutes ja bioloogiliste ravimite arendamisel anti-EGFR-monoklonaalsete antikehade, türosiinkinaasi inhibiitorite, bispetsiifiliste antikehade, antikeharavimkonjugaatide ja geneetiliselt muundatud immuunrakkude ravimeetodite iseloomustamiseks. Need rakud toetavad ligandi seondumise, retseptori aktiveerimise, internaliseerimise, fosforüleerimise staatuse, allavoolu signaalimise ja terapeutilise blokeerimise kvantitatiivset hindamist. Neid kasutatakse ka laialdaselt voolutsütomeetria analüüsid, retseptori hõivatuse uuringutes, suure läbilaskevõimega sõelumisel ja toime tugevuse testimise töövoogudes. Kuna CHO-rakud pakuvad tugevaid kasvukarakteristikuid ja suhteliselt madalat inimese retseptorisüsteemide endogeenset ekspressiooni, pakuvad nad reprodutseeritavat tausta rekombinantse EGFR-i ekspressiooniks ja standardiseeritud analüüside arendamiseks.

Organism

Hiina hamster

Tissue

Munasarjad

Disease

Hiina hamstri munasarja rakud, mitte-neoplastilised; geneetiliselt muundatud EGFR-i pinnalise ekspressiooni saavutamiseks

Applications

Antikehade sõelumine; EGFR-ile suunatud ravi arendamine; ADCC/CDC-analüüsid; kopsu- ja kolorektaalvähi uurimine; voolutsütomeetria

Omadused

Age

Täiskasvanud

Gender

Naised

Morphology

Epiteelilaadsed

CHO-EGFR-rakud | 305977**Cell type** Munasarja epiteelirakk**Growth properties** Kinni jääv/suspensioon**Regulatiivsed andmed****Citation** CHO-EGFR (Cytioni katalooginumber 305977)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10029**CellosaurusAccession** CVCL_A8W3**GMO Status** GMO-S1: See CHO-rakuliin sisaldab EGFR-i ekspressioonikassetti, mis võimaldab läbi viia retseptori funktsiooni analüüse. See klassifikatsioon kehtib ainult Saksamaal ja võib mujal erineda.**Biomolekulaarsed andmed****Surface antigens** EGFR (HER1/ErbB1/CD340)**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-EGFR-rakud | 305977

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-EGFR-rakud | 305977

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-EGFR-rakud | 305977

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.