

HEK293-CXCR7 rakud | 305421

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](#).

HEK293-CXCR7 rakuliin on stabiilne rekombinantne HEK293 rakuliin, mis on loodud CXCR7 retseptori madala taseme ekspresseerimiseks. See rakuliin on arendatud inscreenexi landing pad tehnoloogia abil, mis tagab CXCR7 geeni täpse ja korratava integratsiooni spetsiifilisse, eelnevalt valideeritud genoomilokussesse. CXCR7, tuntud ka kui ACKR3, on ebatüüpiline kemokiinireseptor, mis moduleerib immuunvastuseid ja kasvajabioloogiat. Erinevalt klassikalistest GPCR-idest ei edasta CXCR7 signaale G-valkude kaudu; selle asemel seob ta kemokiinid nagu CXCL12 ja CXCL11 ning moodustab heterodimeere CXCR4-ga, aidates kaasa kasvaja kasvule, metastaaside tekkele ja halvale prognoosile mitmesuguste vähivormide puhul, sealhulgas rinnavähi, kopsuvähi ja eesnäärmevähi korral.

CXCR7 ekspressiooni selles rakuliinis kinnitati voolutsütomeetria abil sihtmärgispetsiifilise antikehaga, tagades usaldusväärse ekspressiooni kogu rakupopulatsioonis. Siiski ei kvantifitseeritud selles rakuliinis retseptori tihedust.

Organism

Inimene

Tissue

Loote neerud

Disease

Muundatud/immortaliseeritud; ei põhjusta kasvajate teket (HEK293-taust)

Applications

CXCR7/ACKR3-le suunatud antikehade arendamine; GPCR-i farmakoloogia; kemokiinireseptorite bioloogia; CXCL11/CXCL12 signaalimise uuringud; onkoloogia ja kardiovaskulaaruuringud

Omadused

Age

Loote

Gender

Naised

Morphology

Epiteelilaadsed

Cell type

Epiteelirakud

Growth properties

Monokihiline, kleepuv

HEK293-CXCR7 rakud | 305421

Regulatiivsed andmed

Citation	HEK293-CXCR7 (Cytioni katalooginumbr 305421)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_6G22
GMO Status	GMO-S1: See HEK293 liin sisaldab CXCR7 ekspressioonikonstruktsiooni, mis võimaldab uurida kemokiinireseptorite aktiivsust. See klassifikatsioon kehtib ainult Saksamaal ja võib mujal erineda.

Biomolekulaarsed andmed

Receptors expressed	CXCR7 (ACKR3)
---------------------	---------------

Töötlemine

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilne glutamiin, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytioni artikli number 820700a)
Supplements	Täiendage keskkonda 10% FBS-iga, 1 mM naatriumpüruvaadiga, 10 mM HEPES-iga, 1% NEAA-ga. Lisage geneetilistiini (G418-Sulfat), et saavutada lõplik kontsentratsioon 1 mg/ml.
Dissociation Reagent	Trypsin-EDTA
Doubling time	u. 24–36 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, kuni rakud eralduvad (5-10 minutit). 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 kasvatusanumasse. Asetage anum inkubaatorisse, mille temperatuur on 37 °C ja 5% CO ₂ , ning vahetage söötme iga 2-3 päeva tagant.
Split ratio	1–5

HEK293-CXCR7 rakud | 305421

Seeding density 2 kuni 4×10^4 rakku/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 külmutamisprotsessist ning lasta neil vähemalt 24 tunni jooksul kokku kleepuda.

Parima kinnitumise ja elujõulisuse saavutamiseks pärast rakkude sulatamist soovitame kasutada kollageeniga kaetud kolbisid või plaate, et pärast külmutamist algselt külvata. Kollageeniga katmine ei ole vajalik rakkude hilisemaks rutiinseks kasvatamiseks.

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.

Thawing and Culturing Cells

1. Veenduge, et vialal jääb tarnimisel sügavkülmutatud, sest rakud transporditakse kuiva jääga, et säilitada optimaalne temperatuur transpordi ajal.
2. Pärast kättesaamist säilitage krüoviaal kas kohe temperatuuril alla -150 °C, et tagada rakkude terviklikkuse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja koheselt kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage viala kiiresti, kastes selle 37 °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 viala ettevaatlikult ja viige rakususpensioon ettevaatlikult segades 15 ml tsentrifuugitorusse, mis sisaldab 8 ml toatemperatuuril olevat kasvukeskkonda.
6. Rakkude eraldamiseks tsentrifuugige segu 300 x g juures 3 minutit ja visake ülejäänud külmutusvedelikku sisaldav supernatant ettevaatlikult ära.
7. Resuspendeerige rakupellet ettevaatlikult 10 ml värskes kasvukeskkonnas. Adhereeruvate 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.

HEK293-CXCR7 rakud | 305421

Incubation Atmosphere 37°C, 5%_{CO2}, niisutatud atmosfäär.

Flask Coating Puudub

Freezing Procedure Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu -78 °C. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

Shipping Conditions Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu -78 °C. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

Storage Conditions Pikaajaliseks säilitamiseks asetage viaalid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes -150 kuni -196 °C juures. Säilitamine temperatuuril -80 °C on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

Kvaliteedikontroll ja molekulaaranalüüs

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.