

HEK293-VEGF-TM rakud | 305991

Üldine teave

Description

Vastutuse välistamine: 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](#).

HEK293-VEGF-TM rakud on inimese embrüonaalsed neeru 293 (HEK293) rakud, mis on modifitseeritud stabiilselt ekspresseerima membraaniga seotud vormi vaskulaarsest endoteeli kasvufaktorist (VEGF), mis on tavaliselt kavandatud VEGFi esitamiseks raku pinnal läbi fusiooni transmembraansete domeenidega. Erinevalt lahustuvatest VEGF-i isoformidest, mis eritub rakuvälisesse keskkonda, võimaldavad VEGF-TM-konstruktsioonid VEGF-i ligandide lokaliseeritud ja püsivat esinemist plasmamembraanil, hõlbustades VEGF-retseptori interaktsioonide ja rakkudevaheliste signaalimismehhanismide kontrollitud uurimist. Need modifitseeritud mudelid on kasulikud peamiselt VEGFR1 (FLT1) ja VEGFR2 (KDR) vahendatud angiogeensete signaaliteede uurimiseks, mis reguleerivad endoteeli proliferatsiooni, migratsiooni, veresoonte läbilaskvust ja neovaskularisatsiooni.

HEK293-VEGF-TM rakke kasutatakse laialdaselt angiogeneesi uurimisel ja ravimite arendamisel VEGF-le suunatud antikehade, retseptorlõksude, antiangiogeensete bioloogiliste ravimite ja inseneritud immuunrakkude ravimeetodite iseloomustamiseks. Membraaniga seotud VEGF esitamine võimaldab kvantitatiivselt hinnata retseptori seondumist, ligandi kättesaadavust, antikeha blokeerimist, retseptorite klastrite moodustumist ja rakkudevahelisest kontaktist sõltuvaid signaalimissündmusi. Need rakud on eriti väärtuslikud voolutsütomeetriaal põhinevates seostumiskatsetes, ko-kultuuri süsteemides, reporterkatsetes ja suure läbilaskevõimega sõelumisplatvormidel, mis hindavad VEGF/VEGFR signaalitee inhibeerimist. Lisaks võivad HEK293-VEGF-TM mudelid toetada uuringuid, mis uurivad sünapside moodustumist ja sihtmärgi äratundmist VEGF-suunatud CAR-T-rakkude või bispetsiifiliste antikehade platvormide poolt.

Organism Inimene

Tissue Loote neer

Omadused

Age Loote

Gender Naised

Morphology Epiteelilaadsed

Growth properties Monokihiline, kleepuv

Regulatiivsed andmed

HEK293-VEGF-TM rakud | 305991**Citation** HEK293-VEGF-TM (Cytioni katalooginumber 305991)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_D7C3**Biomolekulaarsed andmed****Receptors expressed** VEGF-TM**Töötlemine****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilne glutamiin, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (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**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 suurusle (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% CO₂, 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 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.

HEK293-VEGF-TM rakud | 305991

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 vialid 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 vialid 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 vialid 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. 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 usaldusväärseid 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.

HEK293-VEGF-TM rakud | 305991

Kvaliteedikontroll / Geneetiline profiil / HLA

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.