Product sheet

CHO-CXCR7 rakud | 305412L

Üldine teave

Description	**Vastutusest loobumine: rakuliinide hinnad on mõeldud ainult mittetulunduslikele klientidele. Kui esindate äriüksust, võtke meiega ühendust alternatiivse hinnakujunduse saamiseks.** CHO-CXCR7-Medium-high rakuliin on stabiilne rekombinantse CHO (Chinese Hamster Ovary) rakuliin, mis on loodud CXCR7 retseptori ekspresseerimiseks keskmise kõrgusega. See rakuliin loodi kasutades uuenduslikku maandamisplatvormi tehnoloogiat, mis võimaldab CXCR7 geeni sihipärast integreerimist eelnevalt valideeritud genoomilokusesse, tagades järjepideva ja korratava ekspressiooni. CXCR7, tuntud ka kui ACKR3, on ebatüüpiline kemokiini retseptor, mis osaleb immuunsüsteemi moduleerimises ja vähibioloogias. Erinevalt tüüpilistest GPCR-dest ei anna CXCR7 signaali G-valkude kaudu, vaid skaneerib kemokiinid, nagu CXCL12 ja CXCL11, ning moodustab heterodimeere CXCR4-ga, mõjutades selliseid protsesse nagu kasvaja progresseerumine, metastaaside teke ja angiogenees. CXCR7 on märkimisväärselt üleekspresseeritud erinevates vähivormides, sealhulgas rinna-, kopsu- ja eesnäärmevähi puhul, kus see on seotud kasvajate suurenenud kasvu, metastaaside tekkimise ja halvema prognoosiga. See muudab CHO-CXCR7-Medium-high rakuliini eriti väärtuslikuks onkoloogilistes uuringutes, võimaldades uurida CXCR7 rolli vähi progresseerumises ja selle potentsiaali terapeutilise sihtmärgina. CXCR7 ekspressioon selles rakuliinis kinnitati voolutsütomeetria abil.
Organism	Hamster
Tissue	Munasarjad
Disease	Chinese hamster ovary, non-neoplastic; genetically engineered for CXCR7 (ACKR3) surface expression (low expression level)
Applications	Antibody screening; CXCR7-targeted therapy development; chemokine receptor biology; tumor microenvironment research; flow cytometry
Synonyms	CHO-CXCR7

Omadused

Age	Täiskasvanud
Gender	Naised
Morphology	Epiteelilaadsed
Cell type	Epithelial cells

CHO-CXCR7 rakud | 305412L

Growth properties	Kinni jääv/suspensioon

Regulatiivsed andmed

Citation	CHO-CXCR7 Medium-high (Cytioni kataloginumber 305412MH)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10029
CellosaurusAccession	CVCL_A8W1
GMO Status	GMO-S1: This CHO cell line contains a recombinant CXCR7 expression cassette at low levels, suitable for controlled receptor-ligand studies. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biomolekulaarsed andmed

Receptors expressed	CXCR7 (ACKR3)

Töötlemine

Culture Medium	Kinniste kultuuride puhul: DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glükoosi, w: 2,5 mM L-Glutamiin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM naatriumpüruvaat, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytioni artikli number 820400a)Suspensionikultuuride puhul: CHO kasvukeskkond A (InSCREENeX; InSCREENeXi kataloginumber INS-ME-1039)
Supplements	Kinniste kultuuride puhul: Täiendage keskkonda 5% FBS-ga. Lisage genetitsiini (G418-Sulfat), et saavutada lõplik kontsentratsioon 0,5 mg/ml.
Dissociation Reagent	Kinniste kultuuride puhul: Trypsin-EDTA
Doubling time	approx. 14-16 hours

CHO-CXCR7 rakud | 305412L

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 anumat, 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% CO2, ning vahetage söötme iga 2-3 päeva tagant.
Split ratio	1 to 5
Seeding density	2 to 5 x 10^4 cells/cm^2
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	Krüosäilitusvedelikuna kasutage täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni kataloginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

CHO-CXCR7 rakud | 305412L

Thawing and Culturing Cells	1. Veenduge, et viaal 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 viaali 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 viaali 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 söötmekeskkond 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°C, 5% CO_2, humidified atmosphere.
Shipping Conditions	Cryopreserved cell lines are shipped on dry ice in validated, insulated packaging with sufficient refrigerant to maintain approximately −78 °C throughout transit. On receipt, inspect the container immediately and transfer vials without delay to appropriate storage.
Storage Conditions	For long-term preservation, place vials in vapor-phase liquid nitrogen at about −150 to −196 °C. Storage at −80 °C is acceptable only as a short interim step before transfer to liquid nitrogen.

Kvaliteedikontroll ja molekulaaranalüüs

CHO-CXCR7 rakud | 305412L

Sterility	Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminestsentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil. Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.