

CHO-CXCR7-solut | 305412MH

Yleisiä tietoja

Description

Vastuuvapauslauseke: Solulinjojen hinnat on tarkoitettu yksinomaan voittoa tavoittelemattomille asiakkaille. Jos edustat kaupallista yksikköä, ota meihin yhteyttä vaihtoehtoisten hintojen saamiseksi.

CHO-CXCR7-Medium-high-solulinja on vakaa rekombinantti CHO (Chinese Hamster Ovary) -solulinja, joka on suunniteltu ilmentämään CXCR7-reseptoria keskikorkealla tasolla. Tämä solulinja on luotu käyttämällä innovatiivista laskeutumisalustateknologiaa, joka mahdollistaa CXCR7-geenin kohdennetun integroinnin ennalta validoituun genomiseen lokukseen, mikä takaa johdonmukaisen ja toistettavan ilmentymisen. CXCR7, joka tunnetaan myös nimellä ACKR3, on epätyypillinen kemokiinireseptori, joka osallistuu immuunijärjestelmän modulaatioon ja syöpäbiologiaan. Tyypillisistä GPCR-reseptoreista poiketen CXCR7 ei anna signaalia G-proteiinien kautta, vaan sen sijaan se haalistaa kemokiineja, kuten CXCL12:ta ja CXCL11:tä, ja muodostaa heterodimeerejä CXCR4:n kanssa vaikuttaen prosesseihin, kuten kasvaimen etenemiseen, metastaasiin ja angiogeneesiin.

CXCR7:ää esiintyy liikaa useissa syövässä, kuten rintaa-, keuhko- ja eturauhassyövässä, joissa se on yhteydessä kasvaimen lisääntyneeseen kasvuun, etäpesäkkeisiin ja huonompaan ennusteeseen. Tämä tekee CHO-CXCR7-Medium-high-solulinjasta erityisen arvokkaan onkologisessa tutkimuksessa, sillä sen avulla voidaan tutkia CXCR7:n roolia syövän etenemisessä ja sen mahdollisuuksia terapeuttisena kohteena. CXCR7:n ilmentyminen tässä solulinjassa vahvistettiin virtausytometrialla.

Organism

Hamsteri

Tissue

Munasarja

Disease

Chinese hamster ovary, non-neoplastic; genetically engineered for CXCR7 (ACKR3) surface expression (medium-high expression level)

Applications

Antibody screening; CXCR7-targeted therapy development; chemokine receptor biology; tumor microenvironment research; flow cytometry

Synonyms

CHO-CXCR7

Ominaisuuudet

Age

Aikuiset

Gender

Nainen

Morphology

Epiteelin kaltainen

Cell type

Epithelial cells

CHO-CXCR7-solut | 305412MH

Growth properties

Tarttuva/riippuvainen

Säätelytiedot**Citation**

CHO-CXCR7 Medium-high (Cytionin luettelonumero 305412MH)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10029

CellosaurusAccession

CVCL_A8W2

GMO Status

GMO-S1: This CHO cell line contains a construct supporting medium-to-high expression of human CXCR7 for chemokine receptor research. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biomolekyylitiedot**Receptors expressed**

CXCR7 (ACKR3)

Käsittely**Culture Medium**

Tarttuvia viljelmiä varten: DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukoosia, w: 2,5 mM L-glutamiinia, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natriumpyruvaattia, w: 1,2 g/L NaHCO₃ (Cytionin artikkelinumero 820400a) Suspensioviljelmiä varten: CHO Growth Medium A (InSCREENeXiltä; InSCREENeXin luettelonumero INS-ME-1039)

Supplements

Tarttuvia viljelmiä varten: Täydennä väliaineeseen 5 % FBS:ää. Lisää genetisiiniä (G418-Sulfat), jotta lopullinen pitoisuus on 0,5 mg/ml.

Dissociation Reagent

Tarttuvia viljelmiä varten: Trypsin-EDTA

Doubling time

approx. 14-16 hours

CHO-CXCR7-solut | 305412MH

Subculturing Rutiininomaiseen adherenttiseen soluviljelyyn: Imeytä vanha elatusaine adheesiosoluista ja pese ne PBS:llä jäljellä olevan elatusaineen poistamiseksi. Kun PBS on imetty, lisätään sopiva määrä trypsiini/EDTA-liuosta viljelyastian koon mukaan (esim. 1 ml T25-pulloon, 3 ml T75-pulloon) ja inkuboidaan huoneenlämmössä tai 37 °C:ssa 5-10 minuuttia tai kunnes solut irtoavat. Seuraa irtoamista mikroskoopilla ja napauta astiaa tarvittaessa varovasti solujen irrottamiseksi. Kun solut ovat irronneet, lisätään täyttä elatusainetta trypsiinin/EDTA:n inaktivoimiseksi, solut suspendoidaan varovasti uudelleen ja siirretään solususpensiosta osa uuteen kasvatusastiaan, joka sisältää tuoretta elatusainetta. Aseta astia inkubaattoriin, jonka lämpötila on 37 °C ja hiilidioksidipitoisuus 5 %, ja vaihda väliaine 2-3 päivän välein.

Split ratio 1 to 5

Seeding density 2 to 5×10^4 cells/cm²

Fluid renewal 2-3 kertaa viikossa

Post-Thaw Recovery Sulattamisen jälkeen solut jaetaan T25-pulloihin suhteessa 1:2 tai 1:3 ja annetaan solujen toipua pakastuksesta ja adheesiota (adheesioviljelmien osalta) vähintään 24 tuntia.

Freeze medium Käytä kryosäilytysmediaana täydellistä kasvualustaa (mukaan lukien FBS) + 10 % DMSO:ta riittävän sulatuksen jälkeisen elinkelpoisuuden saavuttamiseksi tai CM-1:tä (Cytionin luettelonumero 800100), joka sisältää optimoituja osmoprotektantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryon aiheuttamaa stressiä.

CHO-CXCR7-solut | 305412MH

Thawing and Culturing Cells

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädetyttynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäädessä, jotta optimaalinen lämpötila säilyy kuljetuksen aikana.
2. Vastaanottaessa kryopullo joko säilytetään välittömästi alle -150 °C:n lämpötilassa solujen eheyden säilyttämiseksi tai edetään vaiheeseen 3, jos tarvitaan välitöntä viljelyä.
3. Välitöntä viljelyä varten sulata injektiopullo nopeasti upottamalla se 37 °C:n vesihauteeseen, jossa on puhdasta vettä ja mikrobilääkettä, ja sekoittamalla sitä varovasti 40-60 sekunnin ajan, kunnes jäädästä on jäljellä pieni jäämöhkäle.
4. Suorita kaikki seuraavat vaiheet steriileissä olosuhteissa virtaushupussa ja desinfioi kryopullo 70-prosenttisella etanolilla ennen avaamista.
5. Avaa desinfioitu injektiopullo varovasti ja siirrä solususpensio 15 ml:n sentrifugiputkeen, joka sisältää 8 ml huoneenlämpöistä elatusainetta, varovasti sekoittaen.
6. Sentrifugoi seosta 300 x g:n voimakkuudella 3 minuutin ajan solujen erottamiseksi ja hävitä varovasti supernatantti, joka sisältää jäännöspakastusmediumia.
7. Suspendoidaan solupelletti varovasti uudelleen 10 ml:aan tuoretta elatusainetta. Jos solut ovat tarttuvia, jaa suspensio kahden T25-kolvin kesken; jos kyseessä ovat suspensioviljelmät, siirrä kaikki väliaine yhteen T25-kolviin solujen tehokkaan vuorovaikutuksen ja kasvun edistämiseksi.
8. Noudata vakiintuneita aliviljelyprotokollia solulinjan jatkuvan kasvun ja ylläpidon varmistamiseksi ja luotettavien kokeellisten tulosten varmistamiseksi.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO₂, 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.

Laadunvalvonta ja molekyylianalyysi

CHO-CXCR7-solut | 305412MH

Sterility

Mykoplasmakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrittelyillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.

Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.