

CHO-CXCR4-cellen | 305411MH

Algemene informatie

Description

Disclaimer: De getoonde prijzen voor cellijnen zijn uitsluitend voor klanten zonder winst oogmerk. Als u een commerciële entiteit vertegenwoordigt, neem dan contact met ons op voor alternatieve prijzen.

De CHO-CXCR4-Medium-high cellijn is een stabiele recombinante CHO (Chinese hamster eierstok) cellijn die de CXCR4 receptor tot expressie brengt op een medium-high niveau, ongeveer 9500 moleculen per cel. Deze cellijn is ontwikkeld met behulp van een innovatieve landingpad-technologie, die zorgt voor gerichte integratie van het CXCR4-gen op een vooraf gevalideerde genomische locus. Deze aanpak resulteert in consistente en betrouwbare expressie van de CXCR4-receptor, wat reproduceerbare experimentele resultaten mogelijk maakt.

CXCR4, ook bekend als CD184, is een chemokinereceptor die betrokken is bij kritieke biologische processen, zoals immuunceltransport, hematopoëse en als co-receptor voor HIV-entry in cellen. De interactie van de receptor met zijn ligand, CXCL12, is essentieel voor de migratie en homing van hematopoëtische stamcellen en leukocyten. In de oncologie speelt CXCR4 een belangrijke rol bij tumorgroei, metastase en angiogenese, waarbij de expressie vaak verhoogd is bij verschillende kankers, waaronder hematologische maligniteiten. Deze upregulatie wordt vaak in verband gebracht met therapieresistentie en slechte prognose. De expressie van CXCR7 in deze cellijn werd bevestigd met behulp van flowcytometrie.

Organism

Hamster

Tissue

Eierstok

Disease

Chinese hamster ovary, non-neoplastic; genetically engineered for CXCR4 surface expression (medium-high expression level)

Applications

Antibody screening; CXCR4-targeted therapy development; HIV entry research; hematopoietic stem cell biology; flow cytometry

Synonyms

CHO-CXCR4

Kenmerken

Age

Volwassen

Gender

Vrouw

Morphology

Epitheelachtig

Cell type

Epithelial cells

CHO-CXCR4-cellen | 305411MH

Growth properties	Hechting/suspensie
--------------------------	--------------------

Regelgevende gegevens

Citation	CHO-CXCR4 medium-hoog (Cytion catalogusnummer 305411MH)
-----------------	---

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	10029
-------------------	-------

CellosaurusAccession	CVCL_A8W0
-----------------------------	-----------

GMO Status	GMO-S1: This CHO derivative contains a construct driving medium-to-high expression of human CXCR4 for GPCR signaling and ligand-binding analyses. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.
-------------------	---

Biomoleculaire gegevens

Receptors expressed	CXCR4 (CD184)
----------------------------	---------------

Omgaan met

Culture Medium	Voor adherente culturen: DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucose, w: 2,5 mM L-Glutamine, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Natriumpyruvaat, w: 1,2 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikelnummer 820400a)Voor suspensieculturen: CHO Groeimedium A (van InSCREENeX; InSCREENeX catalogusnummer INS-ME-1039)
-----------------------	---

Supplements	Voor adherente culturen: Vul het medium aan met 5% FBS. Geneticine (G418-Sulfat) toevoegen tot een eindconcentratie van 0,5 mg/ml.
--------------------	--

Dissociation Reagent	Voor adherente culturen: Trypsine-EDTA
-----------------------------	--

Doubling time	approx. 14-16 hours
----------------------	---------------------

CHO-CXCR4-cellen | 305411MH

Subculturing Voor routinematige adherente celkweek: Zuig het oude kweekmedium van de adherente cellen af en was ze met PBS om eventueel achtergebleven medium te verwijderen. Voeg na het opzuigen van de PBS het juiste volume trypsine/EDTA-oplossing toe op basis van de grootte van het kweekvat (bijv. 1 ml voor een T25-kolf, 3 ml voor een T75-kolf) en incubeer gedurende 5-10 minuten bij kamertemperatuur of 37 °C, of totdat de cellen loskomen. Controleer de onthechting onder een microscoop en tik zo nodig voorzichtig op het vat om de cellen los te maken. Voeg na het losmaken volledig medium toe om de trypsine/EDTA te inactiveren, resuspendeer de cellen voorzichtig en breng een aliquot van de celsuspensie over in een nieuw kweekvat met vers medium. Plaats het kweekvat in een incubator die is ingesteld op 37°C met 5% CO₂ en ververs het medium elke 2-3 dagen.

Split ratio 1 to 5

Seeding density 2 to 5 x 10⁴ cells/cm²

Fluid renewal 2 tot 3 keer per week

Post-Thaw Recovery Splits de cellen na het ontdooien in een verhouding van 1:2 tot 1:3 in T25-flesjes en laat de cellen minstens 24 uur bijkomen van het vriesproces en zich hechten (voor adherente culturen).

Freeze medium Gebruik als cryoconserveringsmedium volledig groeimedum (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

CHO-CXCR4-cellen | 305411MH

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij $300 \times g$ om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. Storage at $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ is acceptable only as a short interim step before transfer to liquid nitrogen.

Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA

CHO-CXCR4-cellen | 305411MH

Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.