

Cellule CHO-CXCR7 | 305412L

Informazioni generali

Description

Disclaimer: i prezzi indicati per le linee cellulari sono destinati esclusivamente ai clienti no-profit. Se rappresentate un'entità commerciale, contattateci per ottenere prezzi alternativi.

La linea cellulare CHO-CXCR7-Medium-high è una linea cellulare ricombinante stabile CHO (Chinese Hamster Ovary) ingegnerizzata per esprimere il recettore CXCR7 a un livello medio-alto. Questa linea cellulare è stata creata utilizzando un'innovativa tecnologia landing pad, che consente l'integrazione mirata del gene CXCR7 in un locus genomico pre-validato, garantendo un'espressione coerente e riproducibile. CXCR7, noto anche come ACKR3, è un recettore chemochinico atipico coinvolto nella modulazione immunitaria e nella biologia del cancro. A differenza dei tipici GPCR, il CXCR7 non segnala attraverso le proteine G, ma invece elimina chemochine come CXCL12 e CXCL11 e forma eterodimeri con CXCR4, influenzando processi come la progressione tumorale, le metastasi e l'angiogenesi.

Il CXCR7 è notevolmente sovraespresso in vari tipi di tumore, tra cui quelli al seno, ai polmoni e alla prostata, dove è collegato a un aumento della crescita tumorale, delle metastasi e a una prognosi peggiore. Ciò rende la linea cellulare CHO-CXCR7-Medium-high particolarmente preziosa per la ricerca oncologica, consentendo di studiare il ruolo di CXCR7 nella progressione del cancro e il suo potenziale come bersaglio terapeutico. L'espressione di CXCR7 in questa linea cellulare è stata confermata mediante citometria a flusso.

Organism

Criceto

Tissue

Ovaio

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

Caratteristiche

Age

Adulti

Gender

Donna

Morphology

Simile all'epitelio

Cell type

Epithelial cells

Cellule CHO-CXCR7 | 305412L

Growth properties	Aderente/sospeso
--------------------------	------------------

Dati normativi

Citation	CHO-CXCR7 medio-alto (numero di catalogo Cytion 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.
-------------------	---

Dati biomolecolari

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

Manipolazione

Culture Medium	Per colture aderenti: DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L di glucosio, w: 2,5 mM di L-Glutammina, w: 15 mM di HEPES, w: 0,5 mM di piruvato di sodio, w: 1,2 g/L di NaHCO ₃ (articolo Cytion numero 820400a) Per colture in sospensione: CHO Growth Medium A (da InSCREENeX; numero di catalogo InSCREENeX INS-ME-1039)
-----------------------	--

Supplements	Per colture aderenti: Integrare il terreno di coltura con il 5% di FBS. Aggiungere Geneticina (G418-Sulfat) per ottenere una concentrazione finale di 0,5 mg/mL.
--------------------	--

Dissociation Reagent	Per colture aderenti: Tripsina-EDTA
-----------------------------	-------------------------------------

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

Cellule CHO-CXCR7 | 305412L

Subculturing	Per la coltura di routine di cellule aderenti: Aspirare il vecchio terreno di coltura dalle cellule aderenti e lavarle con PBS per rimuovere il terreno residuo. Dopo aver aspirato il PBS, aggiungere il volume appropriato di soluzione di tripsina/EDTA in base alle dimensioni del recipiente di coltura (ad esempio, 1 ml per una fiasca T25, 3 ml per una fiasca T75) e incubare a temperatura ambiente o a 37°C per 5-10 minuti, o finché le cellule non si staccano. Monitorare il distacco al microscopio e, se necessario, picchiettare delicatamente il contenitore per liberare le cellule. Una volta staccate, aggiungere terreno completo per inattivare la tripsina/EDTA, risospendere delicatamente le cellule e trasferire un'aliquota della sospensione cellulare in un nuovo recipiente di coltura contenente terreno fresco. Porre il recipiente in un incubatore a 37°C con il 5% di CO ₂ e cambiare il terreno ogni 2-3 giorni.
Split ratio	1 to 5
Seeding density	2 to 5 x 10 ⁴ cells/cm ²
Fluid renewal	da 2 a 3 volte alla settimana
Post-Thaw Recovery	Dopo lo scongelamento, dividere le cellule in un rapporto da 1:2 a 1:3 in fiasche T25 e lasciare che le cellule si riprendano dal processo di congelamento e aderiscano (per le colture aderenti) per almeno 24 ore.
Freeze medium	Come terreno di crioconservazione, utilizzare un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongelamento, oppure CM-1 (Cytion numero di catalogo 800100), che include osmoprotettori e stabilizzatori metabolici ottimizzati per migliorare il recupero e ridurre lo stress crio-indotto.

Cellule CHO-CXCR7 | 305412L

Thawing and Culturing Cells

1. Verificare che la fiala rimanga profondamente congelata al momento della consegna, poiché le cellule vengono spedite con ghiaccio secco per mantenere le temperature ottimali durante il trasporto.
2. Al ricevimento, conservare immediatamente la criovial a temperature inferiori a -150°C per garantire la conservazione dell'integrità cellulare, oppure procedere al punto 3 se è necessaria una coltura immediata.
3. Per la coltura immediata, scongelare rapidamente la fiala immergendola in un bagno d'acqua a 37°C con acqua pulita e un agente antimicrobico, agitando delicatamente per 40-60 secondi finché non rimane un piccolo grumo di ghiaccio.
4. Eseguire tutte le fasi successive in condizioni di sterilità in una cappa a flusso, disinfettando la criovial con etanolo al 70% prima dell'apertura.
5. Aprire con cautela la fiala disinfettata e trasferire la sospensione cellulare in una provetta da centrifuga da 15 ml contenente 8 ml di terreno di coltura a temperatura ambiente, mescolando delicatamente.
6. Centrifugare la miscela a 300 x g per 3 minuti per separare le cellule e scartare con cura il surnatante contenente il terreno di coltura residuo.
7. Risospendere delicatamente il pellet cellulare in 10 ml di terreno di coltura fresco. Per le cellule aderenti, dividere la sospensione tra due fiasche di coltura T25; per le colture in sospensione, trasferire tutto il terreno in una fiasca T25 per promuovere l'interazione e la crescita delle cellule.
8. Attenersi ai protocolli di subcoltura stabiliti per la crescita e il mantenimento continui della linea cellulare, garantendo risultati sperimentali affidabili.

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.

Controllo qualità e analisi molecolare

Cellule CHO-CXCR7 | 305412L

Sterility

La contaminazione da micoplasma viene esclusa utilizzando sia saggi basati sulla PCR sia metodi di rilevamento del micoplasma basati sulla luminescenza.

Per garantire l'assenza di contaminazione batterica, fungina o da lieviti, le colture cellulari sono sottoposte a ispezioni visive quotidiane.