Product sheet

CHO-CXCR7-celler | 305412L

Allmän information

Description	**Ansvarsfriskrivning: De priser som visas för cellinjer är uteslutande för icke-vinstdrivande kunder. Om du representerar en kommersiell enhet, vänligen kontakta oss för alternativ prissättning.** CHO-CXCR7-Medium-high-cellinjen är en stabil rekombinant CHO-cellinje (Chinese Hamster Ovary) som är konstruerad för att uttrycka CXCR7-receptorn på en medelhög nivå. Denna cellinje skapades med hjälp av en innovativ landing pad-teknik, som möjliggör riktad integration av CXCR7-genen vid ett förvaliderat genomiskt locus, vilket säkerställer ett konsekvent och reproducerbart uttryck. CXCR7, även känd som ACKR3, är en atypisk kemokinreceptor som är involverad i immunmodulering och cancerbiologi. Till skillnad från typiska GPCR:er signalerar CXCR7 inte via G-proteiner utan tar istället hand om kemokiner som CXCL12 och CXCL11 och bildar heterodimerer med CXCR4, vilket påverkar processer som tumörutveckling, metastasering och angiogenes. CXCR7 är särskilt överuttryckt i olika cancerformer, inklusive bröst-, lung- och prostatacancer, där det är kopplat till ökad tumörtillväxt, metastasering och sämre prognos. Detta gör cellinjen CHO-CXCR7-Medium-high särskilt värdefull för onkologisk forskning, eftersom den möjliggör studier av CXCR7:s roll i cancerutvecklingen och dess potential som ett terapeutiskt mål. Uttrycket av CXCR7 i denna cellinje bekräftades med hjälp av flödescytometri.
Organism	Hamster
Tissue	Äggstock
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

Egenskaper

Age	Vuxen
Gender	Kvinna
Morphology	Epitelliknande
Cell type	Epithelial cells

CHO-CXCR7-celler | 305412L

Growth properties	Vidhäftande/suspension

Lagstadgade uppgifter

Citation	CHO-CXCR7 Medium-hög (Cytion katalognummer 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.

Biomolekylära data

Receptors expressed	CXCR7 (ACKR3)

Hantering

Culture Medium	För vidhäftande kulturer: DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukos, w: 2,5 mM L-glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natriumpyruvat, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820400a)För suspensionskulturer: CHO Growth Medium A (från InSCREENeX; InSCREENeX katalognummer INS-ME-1039)
Supplements	För vidhäftande kulturer: Komplettera med 5% FBS i mediet. Tillsätt Geneticin (G418-Sulfat) för att uppnå en slutlig koncentration på 0,5 mg/ml.
Dissociation Reagent	För vidhäftande kulturer: Trypsin-EDTA
Doubling time	approx. 14-16 hours

CHO-CXCR7-celler | 305412L

Subculturing	För rutinmässig adherent cellkultur: Aspirera det gamla odlingsmediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS för att avlägsna eventuellt kvarvarande medium. Efter aspirering av PBS, tillsätt lämplig volym Trypsin/EDTA-lösning baserat på odlingskärlets storlek (t.ex. 1 ml för en T25-kolv, 3 ml för en T75-kolv) och inkubera vid rumstemperatur eller 37°C i 5-10 minuter, eller tills cellerna lossnar. Övervaka avskiljningen under mikroskop och knacka försiktigt på kärlet om det behövs för att frigöra cellerna. När cellerna har lossnat, tillsätt komplett medium för att inaktivera trypsin/EDTA, resuspendera cellerna försiktigt och överför en alikvot av cellsuspensionen till ett nytt odlingskärl med färskt medium. Placera kärlet i en inkubator inställd på 37°C med 5% CO2 och byt medium var 2-3:e dag.
Split ratio	1 to 5
Seeding density	2 to 5 x 10^4 cells/cm^2
Fluid renewal	2 till 3 gånger per vecka
Post-Thaw Recovery	Efter upptining, dela upp cellerna i förhållandet 1:2 till 1:3 i T25-kolvar och låt cellerna återhämta sig från frysningsprocessen och fästa (för vidhäftande kulturer) i minst 24 timmar.
Freeze medium	Som kryokonserveringsmedium används komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

CHO-CXCR7-celler | 305412L

Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under -150 °C för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett 37 °C vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid 300 x g i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkolvar; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

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.

Kvalitetskontroll och molekylär analys

CHO-CXCR7-celler | 305412L

Sterility	Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik. För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.