

CHO-CXCR4-celler | 305411MH

Allmän information

Description

Ansvarsfriskrivning: De priser som visas för cellinjer är endast avsedda för icke-vinstdrivande kunder. Om du representerar en kommersiell enhet, vänligen kontakta oss för alternativ prissättning.

CHO-CXCR4-Medium-high-cellinjen är en stabil rekombinant CHO-cellinje (Chinese Hamster Ovary) som uttrycker CXCR4-receptorn på en medium-hög nivå, cirka 9500 molekyler per cell. Denna cellinje utvecklades med hjälp av en innovativ landing pad-teknik, som säkerställer riktad integration av CXCR4-genen vid ett förvaliderat genomiskt locus. Detta tillvägagångssätt resulterar i ett konsekvent och tillförlitligt uttryck av CXCR4-receptorn, vilket underlättar reproducerbara experimentella resultat.

CXCR4, även känd som CD184, är en kemokinreceptor som är involverad i kritiska biologiska processer såsom immuncellstrafficking, hematopoiesis och som en ko-receptor för HIV:s inträde i celler. Receptors interaktion med sin ligand, CXCL12, är avgörande för migration och homing av hematopoetiska stamceller och leukocyter. Inom onkologi spelar CXCR4 en viktig roll för tumörtillväxt, metastasering och angiogenes, och dess uttryck är ofta uppreglerat i olika cancerformer, inklusive hematologiska maligniteter. Denna uppreglering är ofta förknippad med terapiresistens och dålig prognos. Uttrycket av CXCR4 i denna cellinje bekräftades med hjälp av flödescytometri.

Organism Hamster

Tissue Äggstock

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

Egenskaper

Age Vuxen

Gender Kvinna

Morphology Epitelliknande

Cell type Epithelial cells

CHO-CXCR4-celler | 305411MH

Growth properties Vidhäftande/suspension

Lagstadgade uppgifter

Citation CHO-CXCR4 Medium-hög (Cytion katalognummer 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.

Biomolekylära data

Receptors expressed CXCR4 (CD184)

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-CXCR4-celler | 305411MH

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 odlingskärllets 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 10⁴ cells/cm²

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 kryounducerad stress.

CHO-CXCR4-celler | 305411MH

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $300 \times g$ 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-kulturkanter; 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

CHO-CXCR4-celler | 305411MH

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.