

CHO-IL2RA-celler | 305980

Allmän information

Description

Ansvarsfriskrivning: De priser som anges för cellinjer gäller uteslutande för akademiska kunder och ideella organisationer. För kommersiella aktörer är priset cirka 6 250 euro.

Om du representerar ett kommersiellt företag eller är osäker på vilken kategori som gäller, vänligen [kontakta oss](#).

CHO-IL2RA-celler är rekombinanta celler från kinesiska hamsteräggsstockar (CHO) som har modifierats för att stabilt uttrycka human interleukin-2-receptor alfa (IL-2R α ; CD25/IL2RA), en cytokinreceptorsubenheter med hög affinitet som är involverad i regleringen av T-cellsaktivering och immunhomeostas. CD25 ingår i det heterotrimeriska IL-2-receptorkomplexet tillsammans med IL-2R β (CD122) och den gemensamma gammakedjan (CD132), vilket möjliggör högaffinitetsbindning av interleukin-2 och aktivering av nedströms JAK/STAT-signalvägar. Fysiologiskt uttrycks CD25 i hög grad på aktiverade T-lymfocyter och regulatoriska T-celler (Tregs), och avvikande uttryck har också rapporterats vid flera hematologiska maligniteter och inflammatoriska sjukdomar.

CHO-IL2RA-celler används i stor utsträckning inom immunologi och terapeutisk utveckling för karakterisering av monoklonala anti-CD25-antikroppar, cytokinbaserade terapier, bispecifika antikroppar och strategier för riktad verkan mot modifierade immunceller. Det stabila rekombinanta expressionssystemet möjliggör kvantitativ bedömning av ligandbindning, receptorbeläggning, antikroppsaffinitet och receptorinternalisering. Dessa celler är också värdefulla för utveckling av flödescytometriska analyser, potensbestämning, cellbaserade bindningsanalyser och högkapacitetsscreening som involverar modulering av IL-2-signalvägen. Dessutom kan CHO-IL2RA-modeller stödja studier som undersöker selektiv inriktning mot aktiverade T-celler eller mekanismer associerade med regulatoriska T-celler inom autoimmunitet, transplantation och cancerimmunoterapi.

Organism

Kinesisk hamster

Tissue

Äggstock

Disease

Äggstocksceller från kinesisk hamster, icke-neoplastiska; genetiskt modifierade för ytuttryck av IL2RA (CD25)

Applications

Antikropps-screening; utveckling av IL2RA-riktad behandling; forskning inom T-cellbiologi; forskning om autoimmuna sjukdomar; flödescytometri

Egenskaper

Age

Vuxen

Gender

Kvinna

Morphology

Epitelliknande

Cell type

Epiteliala celler

CHO-IL2RA-celler | 305980

Growth properties Vidhäftande/suspension

Lagstadgade uppgifter

Citation CHO-IL2RA (Cytion-artikelnummer 305980)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10029

CellosaurusAccession CVCL_A8W8

GMO Status GMO-S1: Denna CHO-celinje innehåller en IL2RA-expressionskasset som möjliggör analyser av receptorfunktionen. Denna klassificering gäller endast i Tyskland och kan skilja sig åt i andra länder.

Biomolekylära data

Surface antigens IL2RA (CD25)

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 ca 14–16 timmar

CHO-IL2RA-celler | 305980

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 aspiration 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 till 5

Seeding density 2 till 5×10^4 celler/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 använder vi 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-IL2RA-celler | 305980

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 $300 \times g$ 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.

Shipping Conditions

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

Storage Conditions

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C . Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

CHO-IL2RA-celler | 305980

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.