

CHO-IL2RA-celler | 305980

Generell informasjon

Description

Ansvarsfraskrivelse: Prisene som vises for cellelinjer gjelder utelukkende for akademiske kunder og ideelle organisasjoner. For kommersielle aktører er prisen ca. 6 250 euro. Hvis du representerer en kommersiell aktør eller er usikker på hvilken kategori som gjelder, vennligst [kontakt oss](#).

CHO-IL2RA-celler er rekombinante kinesiske hamster-eggstokkceller (CHO) som er konstruert for å uttrykke human interleukin-2-reseptor alfa (IL-2R α ; CD25/IL2RA) på en stabil måte, en cytokinreseptor-underenhet med høy affinitet som er involvert i regulering av T-celleaktivering og immunhomeostase. CD25 inngår i det heterotrimere IL-2-reseptorkomplekset sammen med IL-2R β (CD122) og den felles gamma-kjeden (CD132), noe som muliggjør høyaffinitetsbinding av interleukin-2 og aktivering av nedstrøms JAK/STAT-signalveier. Fysiologisk sett uttrykkes CD25 i høy grad på aktiverte T-lymfocytter og regulatoriske T-celler (Tregs), og avvikende uttrykk er også rapportert i flere hematologiske maligniteter og inflammatoriske lidelser.

CHO-IL2RA-celler er mye brukt i immunologi og terapeutisk utvikling for karakterisering av monoklonale anti-CD25-antistoffer, cytokinbaserte terapier, bispesifikke antistoffer og strategier for målretting av konstruerte immunceller. Det stabile rekombinante ekspresjonssystemet muliggjør kvantitativ vurdering av ligandbinding, reseptorbelegg, antistoffaffinitet og reseptorinternalisering. Disse cellene er også verdifulle for utvikling av flowcytometri-assayer, potensbestemmelse, cellebaserte bindingsassayer og høykapasitets-screening som involverer modulering av IL-2-signalveien. I tillegg kan CHO-IL2RA-modeller støtte studier som undersøker selektiv målretting av aktiverte T-celler eller regulatoriske T-celle-assosierte mekanismer innen autoimmunitet, transplantasjon og kreftimmunoterapi.

Organism Kinesisk hamster

Tissue Eggstokk

Disease Eggstokkceller fra kinesisk hamster, ikke-neoplastiske; genetisk modifisert for overflateekspresjon av IL2RA (CD25)

Applications Antistoffscreening; utvikling av IL2RA-rettet behandling; forskning på T-cellebiologi; forskning på autoimmune sykdommer; strømningscytopometri

Kjennetegn

Age Voksen

Gender Kvinne

Morphology Epitel-lignende

Cell type Epitelceller

CHO-IL2RA-celler | 305980

Growth properties Vedhengende/suspensjon

Regulatoriske data

Citation CHO-IL2RA (Cytion-katalognummer 305980)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10029

CellosaurusAccession CVCL_A8W8

GMO Status GMO-S1: Denne CHO-cellelinjen inneholder en IL2RA-ekspresjonskasset som muliggjør analyser av reseptorfunksjonen. Denne klassifiseringen gjelder kun i Tyskland og kan være annerledes andre steder.

Biomolekylære data

Surface antigens IL2RA (CD25)

Håndtering

Culture Medium For adherente kulturer: DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukose, w: 2,5 mM L-glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natriumpyruvat, w: 1,2 g/L NaHCO₃ (Cytion artikkelnummer 820400a)

For suspensjonskulturer: CHO Growth Medium A (fra InSCREENeX; InSCREENeX katalognummer INS-ME-1039)

Supplements For adherente kulturer: Suppler mediet med 5 % FBS. Tilsett Geneticin (G418-Sulfat) for å oppnå en sluttkonsentrasjon på 0,5 mg/ml.

Dissociation Reagent For adherente kulturer: Trypsin-EDTA

Doubling time ca. 14–16 timer

CHO-IL2RA-celler | 305980

Subculturing For rutinemessig adherent cellekultur: Aspirer det gamle dyrkningsmediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS for å fjerne eventuelt gjenværende medium. Etter at PBS er aspirert, tilsett et passende volum Trypsin/EDTA-løsning basert på størrelsen på dyrkingskaret (f.eks. 1 ml for en T25-kolbe, 3 ml for en T75-kolbe), og inkuber ved romtemperatur eller 37 °C i 5-10 minutter, eller til cellene løsner. Overvåk løsrivelsen under mikroskop, og bank forsiktig på beholderen om nødvendig for å frigjøre cellene. Når cellene har løsnet, tilsetter du komplett medium for å inaktivere trypsin/EDTA, resuspenderer cellene forsiktig og overfører en alikvot av celsuspensjonen til et nytt dyrkingskar som inneholder nytt medium. Plasser karet i en inkubator innstilt på 37 °C med 5 %_{CO2}, og bytt medium hver 2.-3. dag.

Split ratio 1 til 5

Seeding density 2 til 5×10^4 celler/cm²

Fluid renewal 2 til 3 ganger per uke

Post-Thaw Recovery Etter tining deles cellene i forholdet 1:2 til 1:3 i T25-kolber, og cellene får komme seg etter fryseprosessen og feste seg (for adherente kulturer) i minst 24 timer.

Freeze medium Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoundusert stress.

CHO-IL2RA-celler | 305980

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved $300 \times g$ i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt dyrkingsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

Shipping Conditions

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

Storage Conditions

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. Lagring ved $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

CHO-IL2RA-celler | 305980

Sterility

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.

For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.