

CHO-PDCD1-celler | 305973

Generell informasjon

Description

Ansvarsfraskrivelse: Prisene som vises for cellelinjer gjelder utelukkende for akademiske kunder og kunder i 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-PDCD1-celler er rekombinante kinesiske hamster-ovarieceller (CHO) som er konstruert for å uttrykke humant programmert celledødsprotein 1 (PD-1; PDCD1/CD279) på en stabil måte, en inhibitorisk immun-kontrollpunktreseptor som hovedsakelig finnes på aktiverte T-celler, B-celler og andre immuncelleundergrupper. PD-1 er et type I-transmembranprotein som tilhører immunoglobulin-superfamilien og fungerer som en kritisk regulator av immuntoleranse gjennom interaksjon med ligandene PD-L1 (CD274) og PD-L2 (PDCD1LG2). Stabile PDCD1-uttrykkende CHO-modeller utvikles ofte for å gi kontrollert og reproducerbar reseptoruttrykk for cellebaserte bindings- og funksjonelle analyser.

CHO-PDCD1-celler er mye brukt i immunonkologi og i arbeidsflyter for utvikling av terapeutiske antistoffer, særlig for karakterisering av sjekkpunktinhibitorantistoffer, studier av ligand-reseptor-interaksjon, affinitetsmålinger og screeninganalyser basert på strømningscytometri. Disse cellene er også egnet for evaluering av bispesifikke antistoffer, konstruerte ligander, CAR-T-målreringsstrategier og reseptorokkupasjonsanalyser som involverer PD-1/PD-L1-signalaksen. Fordi CHO-celler viser robuste vekstegenskaper, høy transfeksjonseffektivitet og lavt endogent uttrykk av mange humane immunreseptorer, gir de et veldefinert utgangspunkt for å studere rekombinant PD-1-biologi og terapeutisk målretting.

Organism Kinesisk hamster

Tissue Eggstokk

Kjennetegn

Morphology Epitel-lignende

Growth properties Vedhengende/suspensjon

Regulatoriske data

Citation CHO-PDCD1 (Cytion-katalognummer 305973)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10029

CHO-PDCD1-celler | 305973

Biomolekylære data

Receptors expressed PDCD1/CD279

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

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.

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 kryoinduisert stress.

CHO-PDCD1-celler | 305973

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.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , befuktet atmosfære.

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-PDCD1-celler | 305973

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.