Product sheet

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-eggstokkceller (CHO) som er konstruert for å uttrykke humant programmert celledødsprotein 1 (PD-1; PDCD1/CD279) på en stabil måte, en inhibitorisk immun-sjekkpunktreseptor 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 reproduserbar 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-målrettingsstrategier 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
Disease	Eggstokkceller fra kinesisk hamster, ikke-neoplastiske; genetisk modifisert for PD-1 (PDCD1/CD279)-overflateekspresjon
Applications	Antistoffscreening; utvikling av PD-1-rettet immunterapi; forskning på kontrollpunktinhibitorer; T-cellebiologi; strømningscytometri

Kjennetegn

Age	Voksen
Gender	Kvinne
Morphology	Epitel-lignende
Cell type	Epitelceller

CHO-PDCD1-celler | 305973

Growth properties	Vedhengende/suspensjon

Regulatoriske data

Citation	CHO-PDCD1 (Cytion-katalognummer 305973)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10029
CellosaurusAccession	CVCL_A8X0
GMO Status	GMO-S1: Denne CHO-cellelinjen inneholder en PDCD1-ekspresjonskassett som muliggjør analyser av reseptorfunksjon. Denne klassifiseringen gjelder kun i Tyskland og kan være annerledes andre steder.

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
Doubling time	ca. 14–16 timer

CHO-PDCD1-celler | 305973

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 cellesuspensjonen 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 x 10^4 celler/cm^2
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 kryoindusert stress.

CHO-PDCD1-celler | 305973

Thawing and Culturing Cells	1. Kontroller at hetteglasset er dypfryst 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 °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 °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 x g i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig. 7. Resuspender cellepelleten forsiktig i 10 ml nytt dyrkningsmedium. 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 °C, 5 % $_{CO2}$, befuktet atmosfære.
Shipping Conditions	Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °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 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Kvalitetskontroll og molekylær analyse

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.