

CHO-PD-L1-cellen | 305975

Algemene informatie

Description

Disclaimer: De weergegeven prijzen voor cellijnen gelden uitsluitend voor academische/non-profitklanten. Voor commerciële entiteiten bedraagt de prijs ongeveer € 6.250.

Als u een commerciële entiteit vertegenwoordigt of niet zeker weet tot welke categorie u behoort, [neem dan contact met ons op](#).

CHO-PD-L1-cellen zijn recombinante Chinese hamster-ovariumcellen (CHO-cellen) die zijn gemodificeerd om op stabiele wijze humaan programmed death-ligand 1 (PD-L1; CD274/B7-H1) tot expressie te brengen, een immuuncheckpointligand die een centrale rol speelt bij de onderdrukking van door T-cellen gemedieerde immuunreacties. PD-L1 is een type I-transmembraaneiwit dat voornamelijk een interactie aangaat met het geprogrammeerde celdood-eiwit 1 (PD-1/CD279) op geactiveerde immuuncellen, wat leidt tot remming van de proliferatie van T-cellen, de productie van cytokines en cytotoxische activiteit. Afwijkende PD-L1-expressie is een veelvoorkomend mechanisme van immuunontwijking bij meerdere solide tumoren en hematologische maligniteiten, waardoor PD-L1-expresserende recombinante celmodellen zeer relevant zijn voor immuno-oncologisch onderzoek en de ontwikkeling van therapieën.

CHO-PD-L1-cellen worden op grote schaal gebruikt voor de ontwikkeling en karakterisering van immuuncheckpointremmers, waaronder monoklonale antilichamen, bispecifieke antilichamen, fusie-eiwitten en gemanipuleerde celtherapieën die gericht zijn op de PD-1/PD-L1-signaalas. De stabiele en gecontroleerde expressie van PD-L1 maakt kwantitatieve evaluatie mogelijk van de bindingsaffiniteit van antilichamen, receptorbezetting, blokkerende activiteit, internalisatie en de kinetica van de ligand-receptorinteractie. Deze cellen zijn ook geschikt voor de ontwikkeling van flowcytometrie-assays, reporterbioassays, T-celactiveringsstudies en high-throughput screeningplatforms die zijn ontworpen om de werkzaamheid van checkpointblokkade of de vorming van immuunsynapsen te beoordelen. Omdat CHO-cellen een robuust expressiesysteem met een relatief lage achtergrond bieden, worden ze vaak geselecteerd voor het genereren van gestandaardiseerde assays en toepassingen voor biologische kwaliteitscontrole.

Organism

Chinese hamster

Tissue

Eierstok

Disease

Eierstokcellen van de Chinese hamster, niet-neoplastisch; genetisch gemodificeerd voor PD-L1 (CD274/B7-H1)-oppervlakte-expressie

Applications

Antilichaamscreening; ontwikkeling van op PD-L1 gerichte immuuntherapie; onderzoek naar checkpointremmers; onderzoek naar immuunontwijking door tumoren; flowcytometrie

Kenmerken

Age

Volwassen

Gender

Vrouw

CHO-PD-L1-cellen | 305975

Morphology Epitheelachtig

Cell type Epitheelcellen

Growth properties Hechting/suspensie

Regelgevende gegevens

Citation CHO-PD-L1 (Cytion-catalogusnummer 305975)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10029

CellosaurusAccession CVCL_A8X1

GMO Status GMO-S1: Deze CHO-cel lijn bevat een CD274-expressiecassette die analyses van de receptorfunctie mogelijk maakt. Deze classificatie geldt uitsluitend binnen Duitsland en kan elders afwijken.

Biomoleculaire gegevens

Surface antigens PD-L1 (CD274/B7-H1)

Receptors expressed PD-1/CD279

Omgaan met

Culture Medium Voor adherente culturen: DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucose, w: 2,5 mM L-Glutamine, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Natriumpyruvaat, w: 1,2 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820400a)

Voor suspensieculturen: CHO Growth Medium A (van InSCREENeX; InSCREENeX catalogusnummer INS-ME-1039)

Supplements Voor adherente culturen: Vul het medium aan met 5% FBS. Geneticine (G418-Sulfat) toevoegen tot een eindconcentratie van 0,5 mg/ml.

Dissociation Reagent Voor adherente culturen: Trypsine-EDTA

CHO-PD-L1-cellen | 305975

Doubling time ongeveer 14-16 uur

Subculturing Voor routinematige adherente celkweek: Zuig het oude kweekmedium van de adherente cellen af en was ze met PBS om eventueel achtergebleven medium te verwijderen. Voeg na het opzuigen van de PBS het juiste volume trypsine/EDTA-oplossing toe op basis van de grootte van het kweekvat (bijv. 1 ml voor een T25-kolf, 3 ml voor een T75-kolf) en incubeer bij kamertemperatuur of 37 °C gedurende 5-10 minuten, of totdat de cellen loskomen. Controleer de onthechting onder een microscoop en tik zo nodig voorzichtig op het vat om de cellen los te maken. Voeg na het losmaken volledig medium toe om de trypsine/EDTA te inactiveren, resuspendeer de cellen voorzichtig en breng een aliquot van de celsuspensie over in een nieuw kweekvat met vers medium. Plaats het kweekvat in een incubator die is ingesteld op 37°C met 5% _{CO2} en ververs het medium elke 2-3 dagen.

Split ratio 1 tot en met 5

Seeding density 2 tot 5×10^4 cellen/cm²

Fluid renewal 2 tot 3 keer per week

Post-Thaw Recovery Splits de cellen na het ontdooien in een verhouding van 1:2 tot 1:3 in T25-flesjes en laat de cellen minstens 24 uur bijkomen van het vriesproces en zich hechten (voor adherente culturen).

Freeze medium Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedum (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

CHO-PD-L1-cellen | 305975

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij $300 \times g$ om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , bevochtigde atmosfeer.

Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Storage Conditions

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. Opslag bij $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA

CHO-PD-L1-cellen | 305975

Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.