

CHO-PDCD1-cellen | 305973

Algemene informatie

Description

Disclaimer: De getoonde 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-PDCD1-cellen zijn recombinante Chinese hamster-ovariumcellen (CHO-cellen) die zijn gemanipuleerd om op stabiele wijze het menselijke programmed cell death-eiwit 1 (PD-1; PDCD1/CD279) tot expressie te brengen, een remmende immuuncheckpointreceptor die voornamelijk wordt aangetroffen op geactiveerde T-cellen, B-cellen en andere subsets van immuuncellen. PD-1 is een type I transmembraaneiwit dat behoort tot de immunoglobuline-superfamilie en fungeert als een cruciale regulator van immuuntolerantie door interactie met zijn liganden PD-L1 (CD274) en PD-L2 (PDCD1LG2). Stabiele PDCD1-expresserende CHO-modellen worden vaak ontwikkeld om gecontroleerde en reproduceerbare receptorexpressie te bieden voor celgebaseerde bindings- en functionele assays.

CHO-PDCD1-cellen worden op grote schaal gebruikt in immuno-oncologie en bij de ontwikkeling van therapeutische antilichamen, met name voor de karakterisering van checkpointremmer-antilichamen, studies naar ligand-receptorinteracties, affiniteitsmetingen en op flowcytometrie gebaseerde screeningstests. Deze cellen zijn ook geschikt voor het evalueren van bispecifieke antilichamen, gemanipuleerde liganden, CAR-T-targetstrategieën en receptorbeschikbaarheidstesten waarbij de PD-1/PD-L1-signaalas betrokken is. Omdat CHO-cellen robuuste groeikenmerken, een hoge transfectie-efficiëntie en een lage endogene expressie van veel menselijke immuunreceptoren vertonen, bieden ze een goed gedefinieerde achtergrond voor het bestuderen van de biologie van recombinant PD-1 en therapeutische targeting.

Organism Chinese hamster

Tissue Eierstok

Kenmerken

Morphology Epitheelachtig

Growth properties Hechting/suspensie

Regelgevende gegevens

Citation CHO-PDCD1 (Cytion-catalogusnummer 305973)

Biosafety level 1

CHO-PDCD1-cellen | 305973

NCBI_TaxID 10029**Biomoleculaire gegevens****Receptors expressed** PDCD1/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

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.

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 groeimedium (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-PDCD1-cellen | 305973

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-PDCD1-cellen | 305973

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.