CHO-PDCD1

305973

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

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-PDCD1-cellen zijn recombinante Chinese hamster-ovariumcellen (CHO-cellen) die zijn gemodificeerd 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-targeting-strategieën 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.

Weefsel	Eierstok
Ziekte	Eierstokcellen van de Chinese hamster, niet-neoplastisch; genetisch gemodificeerd voor PD-1 (PDCD1/CD279)-expressie op het celoppervlak

Toepassingen

Antilichaamscreening; ontwikkeling van op PD-1 gerichte immuuntherapie; onderzoek naar checkpointremmers; T-celbiologie; flowcytometrie

CLASSIFICATIE

Organisme	Chinese hamster
Seks	Vrouw
Groei-eigenschappen	Adhesie en suspensie
GGO-status	GMO-S1

Details over de GGO-status

GMO-S1: This CHO cell line contains a PDCD1 expression cassette supporting receptor-function analyses. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

Morfologie	Epitheelachtig
Celtype	Epitheelcellen
Verdubbelingstijd	ongeveer 14-16 uur

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

CHO-PDCD1 (Cytion-catalogusnummer 305973)

NCBI-belastingnummer	10029
Cellosaurus	CVCL_A8X0

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Tot expressie gebrachte receptoren

PDCD1/CD279

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

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 $NaHCO_3$ (Cytion artikelnummer 820400a)
Voor suspensieculturen: CHO Growth Medium A (van InSCREENeX; InSCREENeX catalogusnummer INS-ME-1039)

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO_2, bevochtigde atmosfeer.

Supplementen

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

Dissociatiereagens	Voor adherente culturen: Trypsine-EDTA

Heruitplanten

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%CO_2 en ververs het medium elke 2-3 dagen.

Splitsingsverhouding	1 tot en met 5
Zaaidichtheid	2 tot 5 x 10^4 cellen/cm^2
Vloeistofverversing	2 tot 3 keer per week
Herstel na ontdooiing	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).

Ontdooien en kweken

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit. Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KWALITEITSCONTROLE EN CRYOPRESERVATIE

Onvruchtbaarheid

Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden.
Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

Kweekmedium invriezen	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.

Opslagvoorwaarden

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Verzendvoorwaarden

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

DONATEUR

Leeftijd van de donor	Volwassen

JURIDISCHE EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Veiligheidsmaatregelen

Wanneer men van plan is om een cryovial in vloeibare stikstof op te slaan om later te ontdooien, is het verplicht om strenge veiligheidsmaatregelen in acht te nemen. Passende beschermende handschoenen en kleding zijn essentieel en het gebruik van een gezichtsmasker of veiligheidsbril is vereist tijdens het overbrengen van bevroren monsters naar of uit de tank met vloeibare stikstof. Dit is om het risico op letsel door mogelijke cryoviale explosies bij het verwijderen te beperken, wat kan resulteren in de projectie van scherpe fragmenten.

Disclaimer

Onze cellen worden uitsluitend geleverd voor in vitro laboratoriumonderzoek en zijn niet bedoeld voor klinisch of diagnostisch gebruik, noch mogen ze worden toegediend aan mensen of worden gebruikt voor veterinaire doeleinden. Gebruikers moeten zich houden aan alle toepasselijke richtlijnen en voorschriften voor het hanteren en gebruiken van deze cellen in een onderzoeksomgeving.

Garantie

Bij Cytion staan we achter de kwaliteit en levensvatbaarheid van onze producten.
We garanderen dat onze cellen levensvatbaar zijn bij het begin van de kweek gedurende 60 dagen na verzending vanuit onze faciliteiten.
We verzekeren dat alle materialen voldoen aan de specificaties beschreven in het analysecertificaat en/of productblad
Raadpleeg voor volledige informatie onze <a href=""/Wie-zijn-wij/Garantie/"" hreflang=""x-default"">Garantieverklaring

Er gelden overeenkomsten met derden	Yes