

CHO-CD20-cellen | 305976

Algemene informatie

Description

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

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

CHO-CD20-cellen zijn recombinante Chinese hamster-ovariumcellen (CHO-cellen) die zijn gemodificeerd om op stabiele wijze humaan CD20 (MS4A1) tot expressie te brengen, een niet-geglycosyleerd transmembraanfosfoproteïne dat voornamelijk op het oppervlak van B-lymfocyten wordt aangetroffen. CD20 speelt een rol bij de activering, proliferatie, calciussignalering en differentiatie van B-cellen en wordt algemeen erkend als een belangrijk therapeutisch doelwit bij B-celmaligniteiten zoals non-Hodgkin-lymfoom, chronische lymfatische leukemie en bepaalde auto-immuunziekten. Stabiele CHO-CD20-modellen bieden gecontroleerde en reproduceerbare antigeenexpressie voor in-vitro-karakterisering van op CD20 gerichte therapieën en immuunefectormechanismen.

CHO-CD20-cellen worden op grote schaal gebruikt bij de ontwikkeling en evaluatie van monoklonale antilichamen, antilichaam-geneesmiddelconjugaten, bispecifieke antilichamen en gemanipuleerde immuunceltherapieën gericht tegen CD20. Deze cellen ondersteunen kwantitatieve analyse van antilichaambindingsaffiniteit, receptorbezetting, internalisatiegedrag, complementafhankelijke cytotoxiciteit (CDC), antilichaamafhankelijke cellulaire cytotoxiciteit (ADCC) en Fc-gemedieerde immuunactivatie. Ze worden ook op grote schaal toegepast bij de ontwikkeling van flowcytometrie-assays, epitopenmapping, potentietesten en high-throughput screening-workflows. Omdat CHO-cellen robuuste groeikarakteristieken vertonen en een beperkte endogene expressie van menselijke immuunantigenen hebben, bieden ze een consistente achtergrond voor de expressie van recombinant CD20 en de standaardisatie van assays.

Organism Chinese hamster

Tissue Eierstok

Disease Eierstokcellen van de Chinese hamster, niet-neoplastisch; genetisch gemodificeerd voor CD20 (MS4A1)-oppervlakte-expressie

Applications Antilichaamscreening; ADCC-/CDC-testen; ontwikkeling van anti-CD20-therapieën; onderzoek naar B-celmaligniteiten; flowcytometrie

Kenmerken

Age Volwassen

Gender Vrouw

Morphology Epitheelachtig

CHO-CD20-cellen | 305976**Cell type** Epitheelcel van de eierstok**Growth properties** Hechting/suspensie**Regelgevende gegevens****Citation** CHO-CD20 (Cytion-catalogusnummer 305976)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10029**CellosaurusAccession** CVCL_A8V4**GMO Status** GMO-S1: Deze CHO-cel lijn bevat een CD20-expressiecassette die analyses van de receptorfunctie mogelijk maakt. Deze classificatie geldt uitsluitend binnen Duitsland en kan elders afwijken.**Biomoleculaire gegevens****Receptors expressed** CD20**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**Doubling time** ongeveer 14-16 uur

CHO-CD20-cellen | 305976

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 x 10⁴ 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 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-CD20-cellen | 305976

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-CD20-cellen | 305976

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.