

CHO-CD20-celler | 305976

Generel information

Description

Ansvarsfraskrivelse: De angivne priser for cellelinjer gælder udelukkende for akademiske kunder og kunder i den almennyttige sektor. For kommercielle virksomheder er prisen ca. 6.250 €. Hvis du repræsenterer en kommerciel virksomhed eller er i tvivl om, hvilken kategori der gælder, bedes du [kontakte os](#).

CHO-CD20-celler er rekombinante kinesiske hamster-æggestokceller (CHO), der er konstrueret til stabilt at udtrykke humant CD20 (MS4A1), et ikke-glykosyleret transmembran-fosfoprotein, der primært findes på overfladen af B-lymfocytter. CD20 spiller en rolle i B-celleaktivering, proliferation, calciumsignaler og differentiering og er bredt anerkendt som et vigtigt terapeutisk mål i B-cellemaligniteter såsom non-Hodgkin-lymfom, kronisk lymfocytisk leukæmi og visse autoimmune lidelser. Stabile CHO-CD20-modeller giver kontrolleret og reproducerbar antigenexpression til in vitro-karakterisering af CD20-måltrettede lægemidler og immun-effektormekanismer.

CHO-CD20-celler anvendes i vid udstrækning til udvikling og evaluering af monoklonale antistoffer, antistof-lægemiddelkonjugater, bispecifikke antistoffer og konstruerede immuncelleterapi rettet mod CD20. Disse celler understøtter kvantitativ analyse af antistofbindingsaffinitet, receptorbelægning, internaliseringsadfærd, komplementafhængig cytotoxicitet (CDC), antistofafhængig cellulær cytotoxicitet (ADCC) og Fc-medieret immunaktivering. De anvendes også i vid udstrækning i udvikling af flowcytometri-assays, epitopkortlægning, styrketest og højkapacitets-screening-workflows. Da CHO-celler udviser robuste vækstkarakteristika og begrænset endogen ekspresion af humane immunantigener, giver de en konsistent baggrund for rekombinant CD20-ekspresion og standardisering af assays.

Organism Kinesisk hamster

Tissue Æggestokkene

Disease Æggestokceller fra kinesisk hamster, ikke-neoplastiske; genetisk modificeret til overfladeekspresion af CD20 (MS4A1)

Applications Antistofscreening; ADCC/CDC-analyser; udvikling af anti-CD20-behandling; forskning i B-celle-maligniteter; flowcytometri

Karakteristika

Age Voksen

Gender Kvinde

Morphology Epitel-lignende

Cell type Epitelcelle fra æggestokkene

CHO-CD20-celler | 305976

Growth properties	Vedhæftning/suspension
--------------------------	------------------------

Regulatoriske data

Citation	CHO-CD20 (Cytion-katalognummer 305976)
-----------------	--

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	10029
-------------------	-------

CellosaurusAccession	CVCL_A8V4
-----------------------------	-----------

GMO Status	GMO-S1: Denne CHO-cellelinje indeholder en CD20-ekspressionskassette, der muliggør analyser af receptorfunktionen. Denne klassificering gælder kun i Tyskland og kan være anderledes andre steder.
-------------------	--

Biomolekylære data

Receptors expressed	CD20
----------------------------	------

Håndtering

Culture Medium	Til klæbende kulturer: DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucose, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Sodium pyruvate, w: 1,2 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikelnummer 820400a)
-----------------------	--

	Til suspensionskulturer: CHO Growth Medium A (fra InSCREENeX; InSCREENeX katalognummer INS-ME-1039)
--	---

Supplements	Til klæbende kulturer: Suppler mediet med 5 % FBS. Tilsæt Geneticin (G418-Sulfat) for at opnå en endelig koncentration på 0,5 mg/mL.
--------------------	--

Dissociation Reagent	Til klæbende kulturer: Trypsin-EDTA
-----------------------------	-------------------------------------

Doubling time	ca. 14–16 timer
----------------------	-----------------

CHO-CD20-celler | 305976

Subculturing Til rutinemæssig adhærent cellekultur: Aspirer det gamle dyrkningsmedium fra de adhærente celler, og vask dem med PBS for at fjerne eventuelt resterende medium. Efter opsugning af PBS tilsættes den passende mængde Trypsin/EDTA-opløsning baseret på kulturbeholderens størrelse (f.eks. 1 ml til en T25-kolbe, 3 ml til en T75-kolbe), og der inkuberes ved stuetemperatur eller 37 °C i 5-10 minutter, eller indtil cellerne løsner sig. Overvåg løsrivelsen under et mikroskop, og bank forsigtigt på beholderen, hvis det er nødvendigt for at frigøre cellerne. Når cellerne er løsnet, tilsættes komplet medium for at inaktivere trypsin/EDTA, cellerne resuspenderes forsigtigt, og en alikvot del af celsuspensionen overføres til en ny kulturbeholder, der indeholder frisk medium. Anbring beholderen i en inkubator, der er indstillet til 37 °C med 5 % CO_2 , og skift mediet hver 2.-3. dag.

Split ratio 1 til 5

Seeding density 2 til 5×10^4 celler/cm²

Fluid renewal 2 til 3 gange om ugen

Post-Thaw Recovery Efter optøning deles cellerne i forholdet 1:2 til 1:3 i T25-kolber, og cellerne får lov til at komme sig over fryseprocessen og klæbe (for klæbende kulturer) i mindst 24 timer.

Freeze medium Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

CHO-CD20-celler | 305976

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tør is for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under -150 °C for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et 37 °C varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , befugt atmosfære.

Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tør is i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Storage Conditions

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol og molekylær analyse

CHO-CD20-celler | 305976

Sterility

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder.

For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.