

CHO-FCGR2B-celler | 305982

Allmän information

Description

Ansvarsfriskrivning: De priser som anges för cellinjer gäller endast akademiska kunder och ideella organisationer. För kommersiella aktörer är priset cirka 6 250 euro.

Om du representerar en kommersiell aktör eller är osäker på vilken kategori som gäller, vänligen [kontakta oss](#).

CHO-FCGR2B-celler är rekombinanta celler från kinesisk hamsteräggstock (CHO) som har modifierats för att stabilt uttrycka human Fc-gamma-receptor IIB (FcγRIIB; FCGR2B/CD32B), en hämmande receptor med låg affinitet för Fc-regionen av immunglobulin G (IgG). FcγRIIB uttrycks i stor utsträckning på B-celler, dendritiska celler, monocyter, makrofager och andra immuncellspopulationer, där den fungerar som en kritisk negativ regulator av immunaktivering. Vid samtidig aktivering med aktiverande receptorer rekryterar FcγRIIB fosfataser genom sitt immunreceptor-tyrosinbaserade hämmande motiv (ITIM), vilket därmed undertrycker nedströms signalvägar som är involverade i antikroppsmedierade immunresponser. Dysregulering av FcγRIIB-signalerings har kopplats till autoimmuna sjukdomar, kronisk inflammation och förändrade reaktioner på antikroppsbehandlingar.

CHO-FCGR2B-celler används i stor utsträckning vid utveckling av terapeutiska antikroppar och inom immunologisk forskning för att utvärdera Fc-medierade interaktioner, receptorselektivitet och hämmande signaleringsmekanismer. Dessa celler möjliggör kvantitativ bedömning av bindning av IgG-subklasser, strategier för Fc-modifiering, interaktioner mellan immunkomplex samt antikroppsberoende modulering av Fc-receptorvägar. De är särskilt värdefulla för screening av monoklonala antikroppar, bispecifika antikroppar, Fc-fusionsproteiner och glykoengineerade biologiska läkemedel som är utformade för att förändra FcγRIIB-bindningen. CHO-FCGR2B-modeller används också ofta i flödescytometriska analyser, studier av receptorbeläggning, reporteranalyser och plattformar för högkapacitetsscreening avsedda att karakterisera Fc-receptorspecificitet och funktionell aktivitet.

Organism

Kinesisk hamster

Tissue

Äggstock

Disease

Äggstocksceller från kinesisk hamster, icke-neoplastiska; genetiskt modifierade för ytuttryck av FcγRIIB (CD32B/FCGR2B)

Applications

Fc-modifiering av antikroppar; studier av hämmande Fc-receptorer; ADCP-forskning; utveckling av immunterapi; flödescytometri

Egenskaper

Age

Vuxen

Gender

Kvinna

CHO-FCGR2B-celler | 305982

Morphology Epitelliknande**Cell type** Epithelcell i äggstocken**Growth properties** Vidhäftande/suspension

Lagstadgade uppgifter

Citation CHO-FCGR2B (Cytion-katalognummer 305982)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10029**CellosaurusAccession** CVCL_A8W4**GMO Status** GMO-S1: Denna CHO-cellinje innehåller en FCGR2B-expressionskassett som möjliggör analyser av receptorfunktion. Denna klassificering gäller endast i Tyskland och kan skilja sig åt i andra länder.

Biomolekylära data

Receptors expressed FCGR2B/CD32B

Hantering

Culture Medium
För vidhäftande kulturer: DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukos, w: 2,5 mM L-glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natriumpyruvat, w: 1,2 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820400a)
För suspensionskulturer: CHO Growth Medium A (från InSCREENeX; InSCREENeX katalognummer INS-ME-1039)**Supplements** För vidhäftande kulturer: Komplettera med 5% FBS i mediet. Tillsätt Geneticin (G418-Sulfat) för att uppnå en slutlig koncentration på 0,5 mg/ml.**Dissociation Reagent** För vidhäftande kulturer: Trypsin-EDTA**Doubling time** ca 14–16 timmar

CHO-FCGR2B-celler | 305982

Subculturing För rutinmässig adherent cellkultur: Aspirera det gamla odlingsmediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS för att avlägsna eventuellt kvarvarande medium. Efter aspirering av PBS, tillsätt lämplig volym Trypsin/EDTA-lösning baserat på odlingskärllets storlek (t.ex. 1 ml för en T25-kolv, 3 ml för en T75-kolv) och inkubera vid rumstemperatur eller 37°C i 5-10 minuter, eller tills cellerna lossnar. Övervaka avskiljningen under mikroskop och knacka försiktigt på kärlet om det behövs för att frigöra cellerna. När cellerna har lossnat, tillsätt komplett medium för att inaktivera trypsin/EDTA, resuspendera cellerna försiktigt och överför en alikvot av cellsuspensionen till ett nytt odlingskärl med färskt medium. Placera kärlet i en inkubator inställd på 37°C med 5% CO₂ och byt medium var 2-3:e dag.

Split ratio 1 till 5

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

Fluid renewal 2 till 3 gånger per vecka

Post-Thaw Recovery Efter upptining, dela upp cellerna i förhållandet 1:2 till 1:3 i T25-kolvar och låt cellerna återhämta sig från frysningsprocessen och fästa (för vidhäftande kulturer) i minst 24 timmar.

Freeze medium Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryounducerad stress.

CHO-FCGR2B-celler | 305982

Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under -150 °C för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett 37 °C vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid 300 x g i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkanter; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , befuktad atmosfär.

Shipping Conditions

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

Storage Conditions

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll och molekyllär analys

CHO-FCGR2B-celler | 305982

Sterility

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik.

För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.