

HEK293-CD20-celler | 305987

Allmän information

Description

Ansvarsfriskrivning: De priser som anges för cellinjer gäller endast för 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](#).

HEK293-CD20-celler är humana embryonala njurceller 293 (HEK293) som har modifierats för att stabilt uttrycka humant CD20 (MS4A1), ett icke-glykosylerat transmembrant fosfoprotein som främst uttrycks på B-lymfocyter. CD20 är involverat i regleringen av B-cellers aktivering, proliferation, differentiering och kalciumsignalering, och fungerar som ett av de mest omfattande validerade terapeutiska målen vid hematologiska maligniteter och autoimmuna sjukdomar. Stabila HEK293-CD20-modeller ger kontrollerad och reproducerbar ytuttryck av antigenet, vilket möjliggör detaljerad karakterisering av CD20-riktade terapier och immunmedierade mekanismer.

HEK293-CD20-celler används i stor utsträckning inom immuno-onkologi och utveckling av biologiska läkemedel för utvärdering av monoklonala antikroppar, bispecifika antikroppar, antikropps-läkemedelskonjugat och konstruerade immuncellsterapier riktade mot CD20. Dessa celler möjliggör kvantitativ analys av antikropps bindningsaffinitet, epitopspecificitet, receptorbeläggning, internaliseringsdynamik samt Fc-medierade immunförsvarfunktioner såsom antikroppsberoende cellulär cytotoxicitet (ADCC) och komplementberoende cytotoxicitet (CDC). De används också ofta vid utveckling av flödescytometriska analyser, potensbestämning, reporterbioassays och terapeutiska screeningarbetsflöden med hög genomströmning. Eftersom HEK293-celler möjliggör effektiv rekombinant proteinexpression och robust celltillväxt, utgör de en pålitlig och skalbar plattform för standardiserad analysgenerering och studier för målvalidering.

Organism Människan

Tissue Fetal njure

Disease Transformerad/odödliggjord; icke-tumörbildande (HEK293-bakgrund)

Applications Utveckling av CD20-riktade antikroppar och bispecifika antikroppar; CAR-T-cellterapi; ADCC-/CDC-analyser; flödescytometri; potensbestämning av biologiska läkemedel; forskning om B-cellsantigener

Egenskaper

Age Foster

Gender Kvinna

Morphology Epitelliknande

Cell type Epiteliala celler

HEK293-CD20-celler | 305987

Growth properties Monolager, vidhäftande

Lagstadgade uppgifter

Citation HEK293-CD20 (Cytion-artikelnummer 305987)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_A8V4

GMO Status GMO-S1: Denna HEK293-cellinje innehåller en CD20 (MS4A1)-expressionskonstrukt avsedd för studier av terapeutiska antikroppar och immunförsvarets effektorfunktioner. Denna klassificering gäller endast inom Tyskland och kan skilja sig åt i andra länder.

Biomolekylära data

Receptors expressed CD20

Hantering

Culture Medium RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820700a)

Supplements Komplettera med 10% FBS, 1 mM natriumpyruvat, 10 mM HEPES, 1% NEAA. Tillsätt Geneticin (G418-Sulfat) för att uppnå en slutlig koncentration på 1 mg/ml.

Dissociation Reagent Trypsin-EDTA

Doubling time ca 24–36 timmar

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 tills cellerna lossnar (5-10 minuter). 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 aliquot 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.

HEK293-CD20-celler | 305987**Split ratio** 1 till 5**Seeding density** 2 till 4×10^4 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 kryoinducerad stress.

Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfrysad 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-kulturkolvar; 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.

HEK293-CD20-celler | 305987

**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 överförs 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 / Genetisk profil / HLA

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.