

HEK293-VEGF-TM-celler | 305991

Generell informasjon

Description

Ansvarsfraskrivelse: Prisene som vises for cellelinjer gjelder utelukkende for akademiske kunder og ideelle organisasjoner. For kommersielle aktører er prisen ca. 6 250 euro. Hvis du representerer en kommersiell aktør eller er usikker på hvilken kategori som gjelder, ber vi deg [kontakte oss](#).

HEK293-VEGF-TM-celler er humane embryonale nyreceller 293 (HEK293) som er konstruert for å uttrykke en membranbundet form av vaskulær endotelial vekstfaktor (VEGF) på en stabil måte, vanligvis utformet for å presentere VEGF på celleoverflaten gjennom fusjon med et transmembrant domene. I motsetning til oppløselige VEGF-isoformer som skilles ut i det ekstracellulære miljøet, muliggjør VEGF-TM-konstruksjoner lokal og vedvarende presentasjon av VEGF-ligander på plasmamembranen, noe som letter kontrollert undersøkelse av VEGF-reseptorinteraksjoner og celle-til-celle-signaliseringsmekanismer. Disse konstruerte modellene er nyttige for å studere angiogene signalveier som primært formidles gjennom VEGFR1 (FLT1) og VEGFR2 (KDR), som regulerer endotelial proliferasjon, migrasjon, vaskulær permeabilitet og neovaskularisering.

HEK293-VEGF-TM-celler er mye brukt i angiogeneseforskning og terapeutisk utvikling for karakterisering av VEGF-måltrettede antistoffer, reseptorfeller, antiangiogene biologiske legemidler og konstruerte immuncellerapier. Den membranforankrede VEGF-presentationen muliggjør kvantitativ vurdering av reseptorbinding, ligandtilgjengelighet, antistoffblokkering, reseptorklyngedannelse og cellekontaktavhengige signalthendelser. Disse cellene er spesielt verdifulle i strømningscytometri-baserte bindingsassayer, samdyrkingssystemer, reporterassayer og screeningplattformer med høy gjennomstrømning som evaluerer VEGF/VEGFR-signalveihæmning. I tillegg kan HEK293-VEGF-TM-modeller støtte studier som undersøker synapsedannelse og målgjenkjenning av VEGF-rettede CAR-T-celler eller bispesifikke antistoffplattformer.

Organism Menneskelig

Tissue Fosterets nyre

Kjennetegn

Age Foster

Gender Kvinne

Morphology Epitel-lignende

Growth properties Monolag, vedheftende

Regulatoriske data

HEK293-VEGF-TM-celler | 305991**Citation** HEK293-VEGF-TM (Cytion-katalognummer 305991)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_D7C3**Biomolekylære data****Receptors expressed** VEGF-TM**Håndtering****Culture Medium** RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikkelnummer 820700a)**Supplements** Suppler mediet med 10 % FBS, 1 mM natriumpyruvat, 10 mM HEPES, 1 % NEAA. Tilsett Geneticin (G418-Sulfat) for å oppnå en sluttkonsentrasjon på 1 mg/ml.**Dissociation Reagent** Trypsin-EDTA**Subculturing** For rutinemessig adherent cellekultur: Aspirer det gamle dyrkningsmediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS for å fjerne eventuelt gjenværende medium. Etter at PBS er aspirert, tilsett et passende volum Trypsin/EDTA-løsning basert på størrelsen på dyrkingskaret (f.eks. 1 ml for en T25-kolbe, 3 ml for en T75-kolbe), og inkuber ved romtemperatur eller 37 °C til cellene løsner (5-10 minutter). Overvåk løsrivelsen under mikroskop, og bank forsiktig på beholderen om nødvendig for å frigjøre cellene. Når cellene har løsnet, tilsett komplett medium for å inaktivere trypsin/EDTA, resuspender cellene forsiktig, og overfør en aliquot av celleduspensjonen til et nytt dyrkingskar som inneholder nytt medium. Plasser karet i en inkubator innstilt på 37 °C med 5 % CO₂, og bytt medium hver 2.-3. dag.**Fluid renewal** 2 til 3 ganger per uke**Post-Thaw Recovery**

Etter tining splitter du cellene i forholdet 1:2 til 1:3 i T25-kolber, og lar cellene komme seg etter fryseprosessen og feste seg i minst 24 timer.

For å oppnå best mulig feste og levedyktighet etter at cellene er tint, anbefaler vi å bruke kollagenbelagte kolber eller plater til den første utsåingen etter kryogjenoppretting. Kollagenbelegg er ikke nødvendig for senere rutinemessig dyrking av cellene.

HEK293-VEGF-TM-celler | 305991

Freeze medium

Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter optining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoundusert stress.

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved $300 \times g$ i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt dyrkningsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , befuktet atmosfære.

Shipping Conditions

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

Storage Conditions

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. Lagring ved $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

HEK293-VEGF-TM-celler | 305991

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.

For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.