

HEK293-VEGFR2-cellen | 305990

Algemene informatie

Description

Disclaimer: De getoonde prijzen voor cellijnen gelden uitsluitend voor academische klanten en klanten zonder winstoogmerk. 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](#).

HEK293-VEGFR2-cellen zijn menselijke embryonale niercellen 293 (HEK293) die zijn gemodificeerd om op stabiele wijze de menselijke vasculaire endotheliale groeifactorreceptor 2 (VEGFR2/KDR/Flk-1) tot expressie te brengen, een receptortyrosinekinase dat fungeert als de belangrijkste mediator van VEGF-gestuurde angiogene signalering. VEGFR2 wordt voornamelijk tot expressie gebracht op endotheelcellen en speelt een essentiële rol bij vasculaire ontwikkeling, proliferatie, migratie, permeabiliteit en overleving van endotheelcellen door activering van stroomafwaartse routes, waaronder MAPK/ERK-, PI3K/AKT-, PLC γ - en SRC-signaal cascades. Ontregelde VEGFR2-signalering draagt bij aan tumorangiogenese, inflammatoire vasculaire remodelering en pathologische neovascularisatie, waardoor de receptor een belangrijk doelwit is in de behandeling van oncologie en vaatziekten.

HEK293-VEGFR2-cellen worden op grote schaal gebruikt in angiogeneseonderzoek en bij de ontwikkeling van geneesmiddelen voor de karakterisering van monoklonale antilichamen gericht tegen VEGFR2, tyrosinekinaseremmers, ligandtraps, bispecifieke antilichamen en anti-angiogene biologische geneesmiddelen. Het stabiele recombinante expressiesysteem ondersteunt de kwantitatieve evaluatie van VEGF-ligandbinding, receptor-fosforylatie, activering van downstream-signalering, receptor-internalisatie en de potentie van remmers. Deze cellen worden ook vaak gebruikt in reporterassays, op flowcytometrie gebaseerde bindingsstudies, kinaseactiviteitstests en high-throughput-workflows voor therapeutische screening. Omdat HEK293-cellen robuuste recombinante eiwitexpressie en efficiënte vermeerdering ondersteunen, bieden ze een betrouwbaar platform voor de ontwikkeling van gestandaardiseerde VEGFR2-assays en mechanistische signaleringsstudies.

Organism Mens

Tissue Foetale nier

Synonyms HEK293/VEGFR2

Kenmerken

Age Foetus

Gender Vrouw

Morphology Epitheelachtig

HEK293-VEGFR2-cellen | 305990

Growth properties Monolaag, adherent

Regelgevende gegevens

Citation HEK293-VEGFR2 (Cytion-catalogusnummer 305990)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_D7C3

Biomoleculaire gegevens

Receptors expressed VEGFR2

Omgaan met

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820700a)

Supplements Vul het medium aan met 10% FBS, 1 mM natriumpyruvaat, 10 mM HEPES, 1% NEAA. Voeg Geneticine (G418-Sulfat) toe tot een eindconcentratie van 1 mg/mL.

Dissociation Reagent Trypsine-EDTA

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 tot de cellen loskomen (5-10 minuten). 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.

Fluid renewal 2 tot 3 keer per week

HEK293-VEGFR2-cellen | 305990

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 gedurende ten minste 24 uur herstellen van het vriesproces en zich hechten.

Voor de beste hechting en levensvatbaarheid na het ontdooien van de cellen raden we aan om kolven of platen met een collageencoating te gebruiken voor het eerste zaaien na het cryo-herstel. Collageencoating is niet nodig voor de daaropvolgende routinekweek van de cellen.

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.

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 x 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, $5\%_{\text{CO}_2}$, bevochtigde atmosfeer.

HEK293-VEGFR2-cellen | 305990

Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °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 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA

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.