

HEK293-CLDN18.2-cellen | 305986

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-CLDN18.2-cellen zijn menselijke embryonale niercellen 293 (HEK293) die zijn gemodificeerd om op stabiele wijze menselijk claudine 18-isoform 2 (CLDN18.2) tot expressie te brengen, een transmembraaneiwit dat geassocieerd is met tight junctions en behoort tot de claudinefamilie. CLDN18.2 is een maag-lijnspecifieke isoform die normaal gesproken beperkt is tot gedifferentieerde maagslijmvliesepitheelcellen, waar de extracellulaire domeinen ervan onder fysiologische omstandigheden grotendeels ontoegankelijk zijn. Bij maligne transformatie leidt verstoring van de epitheliale polariteit en de architectuur van de tight junctions tot blootstelling van CLDN18.2 aan het oppervlak van de tumorcel, wat leidt tot overexpressie en toegankelijkheid ervan bij verschillende kankers, waaronder maagadenocarcinoom, kanker van de gastro-oesofageale overgang, alveolairkanker en andere gastro-intestinale maligniteiten. Vanwege de zeer beperkte normale weefselverdeling en de tumor-geassocieerde blootstelling is CLDN18.2 naar voren gekomen als een klinisch belangrijk therapeutisch doelwit in de oncologie.

HEK293-CLDN18.2-cellen worden op grote schaal gebruikt voor de ontwikkeling en karakterisering van op CLDN18.2 gerichte therapieën, waaronder monoklonale antilichamen, antilichaam-geneesmiddelconjugaten, bispecifieke antilichamen, CAR-T- en CAR-NK-celtherapieën en gerichte beeldvormingsmiddelen. Het stabiele recombinante expressiesysteem maakt kwantitatieve analyse mogelijk van antigeenbindingsaffiniteit, epitopspecificiteit, receptordichtheid, internalisatiekinetiek en doelafhankelijke cytotoxiciteit. Deze cellen worden ook vaak gebruikt in flowcytometrie-assays, reporterassays, antilichaam-screeningworkflows en functionele studies van immuuneffectoren die zijn ontworpen om antilichaamafhankelijke cellulaire cytotoxiciteit (ADCC) of complementafhankelijke cytotoxiciteit (CDC) te evalueren. Omdat HEK293-cellen robuuste recombinante membraaneiwit-expressie en efficiënte vermeerdering ondersteunen, bieden ze een betrouwbaar platform voor gestandaardiseerde CLDN18.2-assayontwikkeling en therapeutische validatie.

Organism Mens

Tissue Foetale nier

Kenmerken

Age Foetus

Gender Vrouw

Morphology Epitheelachtig

Growth properties Monolaag, adherent

HEK293-CLDN18.2-cellen | 305986

Regelgevende gegevens

Citation	HEK293-CLDN18.2 (Cytion-catalogusnummer 305986)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_E5J2

Biomoleculaire gegevens

Receptors expressed	CDLN18.2
----------------------------	----------

Omgaan met

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (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

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 minstens 24 uur bijkomen van het vriesproces en zich hechten (voor adherente culturen).
---------------------------	--

HEK293-CLDN18.2-cellen | 305986

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 $300 \times g$ 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% CO_2 , bevochtigde atmosfeer.

Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

HEK293-CLDN18.2-cellen | 305986

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.