HEK293-CLDN18.2

305986

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

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, vennligst kontakt oss.
HEK293-CLDN18.2-celler er humane embryonale nyreceller 293 (HEK293) som er genmodifisert for å uttrykke humant claudin 18 isoform 2 (CLDN18.2) på en stabil måte, et tettforbindelsesassosiert transmembranprotein som tilhører claudin-familien. CLDN18.2 er en magespesifikk isoform som normalt er begrenset til differensierte epitelceller i mageslimhinnen, hvor dets ekstracellulære domener i stor grad er utilgjengelige under fysiologiske forhold. Ved malign transformasjon fører forstyrrelse av epitelpolaritet og tettforbindelsesarkitektur til at CLDN18.2 blir eksponert på tumorcelleoverflaten, noe som fører til overekspresjon og tilgjengelighet i flere kreftformer, inkludert gastrisk adenokarsinom, kreft i gastroøsofageal overgang, kreft i bukspyttkjertelen og andre ondartede svulster i mage-tarmkanalen. På grunn av sin svært begrensede normale vevsfordeling og tumorassosierte eksponering har CLDN18.2 vist seg å være et klinisk viktig terapeutisk mål i onkologi.
HEK293-CLDN18.2-celler er mye brukt til utvikling og karakterisering av CLDN18.2-målrettede terapeutiske midler, inkludert monoklonale antistoffer, antistoff-legemiddelkonjugater, bispesifikke antistoffer, CAR-T- og CAR-NK-celleterapier og målrettede bildedannende midler. Det stabile rekombinante ekspresjonssystemet muliggjør kvantitativ analyse av antigenbindingsaffinitet, epitopspesifisitet, reseptortetthet, internaliseringskinetikk og målavhengig cytotoksisitet. Disse cellene brukes også ofte i flowcytometri-analyser, reporteranalyser, arbeidsflyter for antistoffscreening og funksjonelle studier av immun effektorer, designet for å evaluere antistoffavhengig cellulær cytotoksisitet (ADCC) eller komplementavhengig cytotoksisitet (CDC). Fordi HEK293-celler støtter robust rekombinant membranproteinekspresjon og effektiv forplantning, gir de en pålitelig plattform for standardisert utvikling av CLDN18.2-analyser og terapeutisk validering.

Vev	Fosterets nyre
Sykdom	Transformert/immortaliseret; ikke-tumorogen (HEK293-bakgrunn)

Søknader

Utvikling av antistoffer og ADC-molekyler rettet mot CLDN18.2; CAR-T-/CAR-NK-celleterapi; ADCC-/CDC-analyser; strømningscytometri; behandlingsmetoder for kreft i magesekken, gastroøsofageal overgang (GEJ) og bukspyttkjertelen

KLASSIFISERING

Organisme	Menneske
Sex	Kvinne
Vekstegenskaper	Tilhenger
GMO-status	GMO-S1

Detaljer om GMO-status

GMO-S1: This HEK293 cell line contains a CLDN18.2 expression construct for tight junction antigen studies and targeted cancer therapy development. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biosikkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitel-lignende
Celletype	Epitelceller

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Fordoblingstid	ca. 24–36 timer

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

HEK293-CLDN18.2 (Cytion-katalognummer 305986)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_E5J2

UTTRYKK OG MOTTAKELIGHET

Overflateantigener

CLDN18.2

Reseptorer som uttrykkes

CDLN18.2

HÅNDTERING OG KULTUR

Næringsmedium

RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikkelnummer 820700a)

Inkubasjonsatmosfære	37 °C, 5 %CO2, befuktet atmosfære.

Kosttilskudd

Tilsett 10 % FBS, 1 mM natriumpyruvat, 10 mM HEPES og 1 % NEAA til mediet. Tilsett blasticidin (blasticidinhydroklorid) slik at den endelige konsentrasjonen blir 5 µg/mL.

Dissosiasjonsmiddel	Trypsin-EDTA

Subkultivering

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 alikvot av cellesuspensjonen 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.

Oppdelingsforhold	1 til 5
Såtetthet	2 til 4 x 10^4 celler/cm^2
Væskefornyelse	2 til 3 ganger per uke
Gjenoppretting etter tining	Etter tining deles cellene i forholdet 1:2 til 1:3 i T25-kolber, og cellene får komme seg etter fryseprosessen og feste seg (for adherente kulturer) i minst 24 timer.

Tining og dyrking

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KVALITETSKONTROLL OG KRYOKONSERVERING

Sterilitet

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.

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

Oppbevaringsbetingelser

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Fraktvilkår

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

DONOR

Donorens alder	Foster

JURIDISK OG SIKKERHET

Sikkerhetsregler

Når du planlegger å oppbevare et kryovial i flytende nitrogen for senere tining, er det obligatorisk å følge strenge sikkerhetstiltak. Det er viktig å bruke egnede vernehansker og -klær, og det er påbudt å bruke ansiktsmaske eller vernebriller under overføring av frosne prøver til eller fra tanken med flytende nitrogen. Dette er for å redusere risikoen for skader som følge av potensielle kryovæskeeksplosjoner ved fjerning, noe som kan føre til at skarpe fragmenter slynges ut.

Ansvarsfraskrivelse

Cellene våre leveres utelukkende til in vitro-laboratorieforskningsformål og er ikke ment for klinisk eller diagnostisk bruk, og de skal heller ikke administreres til mennesker eller brukes til veterinærformål. Brukere må overholde alle gjeldende retningslinjer og forskrifter for håndtering og bruk av disse cellene i forskningssammenheng.

Garanti

Hos Cytion står vi bak kvaliteten og levedyktigheten til produktene våre.
Vi garanterer at cellene våre vil være levedyktige ved starten av dyrkingen i 60 dager etter at de er sendt fra våre anlegg.
Vi forsikrer at alle materialer er i samsvar med spesifikasjonene som er beskrevet i analysesertifikatet og/eller produktarket
For fullstendig informasjon, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Avtaler med tredjeparter gjelder	Yes