

HEK293-CLDN18.2-celler | 305986

Generel information

Description

Ansvarsfraskrivelse: De angivne priser for cellerlinjer gælder udelukkende for akademiske kunder og kunder i den almennyttige sektor. For kommercielle virksomheder er prisen ca. 6.250 €. Hvis du repræsenterer en kommerciel virksomhed eller er i tvivl om, hvilken kategori der gælder, bedes du [kontakte os](#).

HEK293-CLDN18.2-celler er humane embryonale nyreceller 293 (HEK293), der er genetisk modificeret til stabilt at udtrykke human claudin 18 isoform 2 (CLDN18.2), et tætforbindelsesassocieret transmembranprotein, der tilhører claudin-familien. CLDN18.2 er en mave-linjespecifik isoform, der normalt er begrænset til differentierede epitelceller i maveslimhinden, hvor dets ekstracellulære domæner stort set er utilgængelige under fysiologiske forhold. Ved malign transformation eksponerer forstyrrelse af epitelpolaritet og tæt forbindelsesarkitektur CLDN18.2 på tumorcelleoverfladen, hvilket fører til dets overekspression og tilgængelighed i flere kræftformer, herunder gastrisk adenokarcinom, kræft i gastroøsofageal overgang, bugspytkirtelkræft og andre gastrointestinale maligniteter. På grund af sin meget begrænsede normale vævsfordeling og tumorassocierede eksponering er CLDN18.2 fremstået som et klinisk vigtigt terapeutisk mål inden for onkologi.

HEK293-CLDN18.2-celler anvendes i vid udstrækning til udvikling og karakterisering af CLDN18.2-målede lægemidler, herunder monoklonale antistoffer, antistof-lægemiddelkonjugater, bispecifikke antistoffer, CAR-T- og CAR-NK-celleterapi samt målrettede billeddannelsesmidler. Det stabile rekombinante ekspressionssystem muliggør kvantitativ analyse af antigenbindingsaffinitet, epitopspecificitet, receptortæthed, internaliseringskinetik og målafhængig cytotoxicitet. Disse celler anvendes også ofte i flowcytometri-assays, reporterassays, antistofscreeningsworkflows og funktionelle undersøgelser af immun effektorceller, der er designet til at evaluere antistofafhængig cellulær cytotoxicitet (ADCC) eller komplementafhængig cytotoxicitet (CDC). Da HEK293-celler understøtter robust rekombinant membranproteinekspression og effektiv forplantning, udgør de en pålidelig platform til standardiseret udvikling af CLDN18.2-assays og terapeutisk validering.

Organism Menneske

Tissue Fosterets nyre

Karakteristika

Age Foster

Gender Kvinde

Morphology Epitel-lignende

Growth properties Monolag, klæbende

HEK293-CLDN18.2-celler | 305986

Regulatoriske data

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

Biomolekylære data

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

Håndtering

Culture Medium	RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikelnummer 820700a)
Supplements	Suppler mediet med 10 % FBS, 1 mM natriumpyruvat, 10 mM HEPES, 1 % NEAA. Tilsæt Geneticin (G418-Sulfat) for at opnå en endelig koncentration på 1 mg/mL.
Dissociation Reagent	Trypsin-EDTA
Subculturing	Til rutinemæssig adhærent cellekultur: Aspirer det gamle dyrkningsmedium fra de adhærente celler, og vask dem med PBS for at fjerne eventuelt resterende medium. Efter opsugning af PBS tilsættes den passende mængde Trypsin/EDTA-opløsning baseret på kulturbeholderens størrelse (f.eks. 1 ml til en T25-kolbe, 3 ml til en T75-kolbe), og der inkuberes ved stuetemperatur eller 37 °C, indtil cellerne løsner sig (5-10 minutter). Overvåg løsrivelsen under et mikroskop, og bank forsigtigt på beholderen, hvis det er nødvendigt for at frigøre cellerne. Når cellerne er løsnet, tilsættes komplet medium for at inaktivere trypsin/EDTA, cellerne resuspenderes forsigtigt, og en alikvot del af celled suspensionen overføres til en ny kulturbeholder, der indeholder frisk medium. Anbring beholderen i en inkubator, der er indstillet til 37 °C med 5 % CO ₂ , og skift mediet hver 2.-3. dag.
Fluid renewal	2 til 3 gange om ugen

Post-Thaw Recovery	Efter optøning deles cellerne i forholdet 1:2 til 1:3 i T25-kolber, og cellerne får lov til at komme sig over fryseprocessen og klæbe (for klæbende kulturer) i mindst 24 timer.
---------------------------	--

HEK293-CLDN18.2-celler | 305986

Freeze medium

Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved $300 \times g$ i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

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

Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

HEK293-CLDN18.2-celler | 305986

Storage Conditions

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder.

For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.