

HEK293-CLDN18.2-solut | 305986

Yleisiä tietoja

Description

Vastuuvapauslauseke: Solulinjojen hinnat koskevat yksinomaan akateemisia ja voittoa tavoittelemattomia asiakkaita. Kaupallisille toimijoille hinta on noin 6 250 euroa. Jos edustat kaupallista toimijaa tai et ole varma, kumpaanko ryhmään kuulut, ota [yhteyttä meihin](#).

HEK293-CLDN18.2-solut ovat ihmisen alkion munuaisperäisiä 293 (HEK293) -soluja, jotka on muokattu ilmentämään stabiilisti ihmisen claudin 18 -isoformia 2 (CLDN18.2), tiiviisiin liitoksiin liittyvää transmembraaniproteiinia, joka kuuluu claudin-perheeseen. CLDN18.2 on mahalaukun solulinjaan spesifinen isoformi, joka normaalisti rajoittuu erilaistuneisiin mahalaukun limakalvon epiteelisoluihin, joissa sen solunulkoiset domeenit ovat fysiologisissa olosuhteissa suurelta osin saavuttamattomissa. Pahanlaatuisessa muutoksessa epiteelin polariteetin ja tiiviiden liitosten rakenteen häiriö paljastaa CLDN18.2:n tuumorisolun pinnalla, mikä johtaa sen yli-ilmentymiseen ja saavutettavuuteen useissa syövissä, mukaan lukien mahalaukun adenokarsinoma, ruokatorven ja mahalaukun liitoskohdan syöpä, haimasyöpä ja muut ruoansulatuskanavan pahanlaatuiset kasvaimet. Koska CLDN18.2:n jakautuminen normaalikudoksissa on hyvin rajoitettua ja se paljastuu vain kasvaimissa, siitä on tullut kliinisesti tärkeä terapeutinen kohde onkologiassa.

HEK293-CLDN18.2-soluja käytetään laajalti CLDN18.2:ta kohdentavien lääkkeiden kehittämiseen ja karakterisointiin, mukaan lukien monoklonaaliset vasta-aineet, vasta-aine-lääke-konjugaatit, bispesifiset vasta-aineet, CAR-T- ja CAR-NK-soluterapiat sekä kohdennetut kuvantamisaineet. Vakaa rekombinanttinen ilmentymisjärjestelmä mahdollistaa antigeenisidontakyvyn, epitooppispesifisyyden, reseptoritiheyden, internalisaatiokinetiikan ja kohde-riippuvaisen sytotoksisuuden kvantitatiivisen analyysin. Näitä soluja käytetään yleisesti myös virtausytometriamäärityksissä, raportointimäärityksissä, vasta-aineiden seulontaprosesseissa sekä immuuniefektorien toiminnallisuustutkimuksissa, joiden tarkoituksena on arvioida vasta-aineesta riippuvaa solusytotoksisuutta (ADCC) tai komplementista riippuvaa solusytotoksisuutta (CDC). Koska HEK293-solut tukevat vahvaa rekombinanttien membraaniproteiinien ilmentymistä ja tehokasta lisääntymistä, ne tarjoavat luotettavan alustan standardoitujen CLDN18.2-määritysten kehittämiseksi ja terapeuttiselle validoinnille.

Organism

Ihminen

Tissue

Sikiön munuaiset

Disease

Muunnettu/ikuisesti elävä; ei aiheuta kasvaimia (HEK293-tausta)

Applications

CLDN18.2:ta kohdentavan vasta-aineen ja ADC:n kehittäminen; CAR-T-/CAR-NK-soluterapia; ADCC-/CDC-määritykset; virtausytometria; mahalaukun, ruokatorven ja mahalaukun liitoskohdan sekä haiman syövän hoidot

Ominaisuudet

Age

Sikiö

Gender

Nainen

HEK293-CLDN18.2-solut | 305986

Morphology Epiteelin kaltainen

Cell type Epiteelisolut

Growth properties Yksikerroksinen, tarttuva

Säätelytiedot

Citation HEK293-CLDN18.2 (Cytion-tuotenumero 305986)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_E5J2

GMO Status GMO-S1: Tämä HEK293-solulinja sisältää CLDN18.2-ilmentymiskonstruktiin, jota käytetään tiiviiden liitoskohtien antigeenitutkimuksiin ja kohdennetun syöpähoidon kehittämiseen. Tämä luokitus koskee ainoastaan Saksaa, ja se voi poiketa muissa maissa.

Biomolekyylytiedot

Surface antigens CLDN18.2

Receptors expressed CDLN18.2

Käsittely

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytionin artikkelinumero 820700a)

Supplements Täydennä elatusainetta 10 % FBS:llä, 1 mM natriumpyruvaatilla, 10 mM HEPES:llä, 1 % NEAA:lla. Lisää geneitiinejä (G418-Sulfat), jotta lopullinen pitoisuus on 1 mg/ml.

Dissociation Reagent Trypsin-EDTA

Doubling time noin 24–36 tuntia

HEK293-CLDN18.2-solut | 305986

Subculturing Rutiininomaiseen adherenttiseen soluviljelyyn: Imeytä vanha elatusaine adheesiosoluista ja pese ne PBS:llä jäljellä olevan elatusaineen poistamiseksi. Kun PBS on imetty, lisätään sopiva määrä trypsiini/EDTA-liuosta viljelyastian koon mukaan (esim. 1 ml T25-pulloon, 3 ml T75-pulloon) ja inkuboidaan huoneenlämmössä tai 37 °C:ssa, kunnes solut irtoavat (5-10 minuuttia). Seuraa irtoamista mikroskoopilla ja napauta astiaa tarvittaessa varovasti solujen irrottamiseksi. Kun solut ovat irronneet, lisätään täyttä elatusainetta trypsiini/EDTA:n inaktivoimiseksi, solut suspendoidaan varovasti uudelleen ja siirretään solususpensiosta aliquota uuteen kasvatusastiaan, joka sisältää tuoretta elatusainetta. Aseta astia inkubaattoriin, jonka lämpötila on 37 °C ja hiilidioksidipitoisuus ⁵ %, ja vaihda väliaine 2-3 päivän välein.

Split ratio 1-5

Seeding density $2-4 \times 10^4$ solua/cm²

Fluid renewal 2-3 kertaa viikossa

Post-Thaw Recovery Sulattamisen jälkeen solut jaetaan T25-pulloihin suhteessa 1:2 tai 1:3 ja annetaan solujen toipua pakastuksesta ja adheesiota (adheesioviljelmien osalta) vähintään 24 tuntia.

Freeze medium Kryosäilytysmediana käytämme täydellistä kasvualustaa (mukaan lukien FBS) + 10 % DMSO:ta riittävän sulatuksen jälkeisen elinkelpoisuuden varmistamiseksi tai CM-1:tä (Cytionin luettelonumero 800100), joka sisältää optimoituja osmoprotektanteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

HEK293-CLDN18.2-solut | 305986

Thawing and Culturing Cells

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädetyttynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäädessä, jotta optimaalinen lämpötila säilyy kuljetuksen aikana.
2. Vastaanottaessa kryopullo joko säilytetään välittömästi alle -150 °C:n lämpötilassa solujen eheyden säilyttämiseksi tai edetään vaiheeseen 3, jos tarvitaan välitöntä viljelyä.
3. Välitöntä viljelyä varten sulata injektiopullo nopeasti upottamalla se 37 °C:n vesihauteeseen, jossa on puhdasta vettä ja antimikrobista ainetta, ja sekoittamalla sitä varovasti 40-60 sekunnin ajan, kunnes jäädästä on jäljellä pieni jäämöhkäle.
4. Suorita kaikki seuraavat vaiheet steriileissä olosuhteissa virtaushupussa ja desinfioi kryopullo 70-prosenttisellä etanolilla ennen avaamista.
5. Avaa desinfioitu injektiopullo varovasti ja siirrä solususpensio 15 ml:n sentrifugiputkeen, joka sisältää 8 ml huoneenlämpöistä elatusainetta, varovasti sekoittaen.
6. Sentrifugoi seosta 300 x g:n voimakkuudella 3 minuutin ajan solujen erottamiseksi ja hävitä varovasti supernatantti, joka sisältää jäännöspakastusmediumia.
7. Suspendoidaan solupelletti varovasti uudelleen 10 ml:aan tuoretta elatusainetta. Jos solut ovat tarttuvia, jaa suspensio kahden T25-kolvin kesken; jos kyseessä ovat suspensioviljelmät, siirrä kaikki väliaine yhteen T25-kolviin solujen tehokkaan vuorovaikutuksen ja kasvun edistämiseksi.
8. Noudata vakiintuneita aliviljelyprotokollia solulinjan jatkuvan kasvun ja ylläpidon varmistamiseksi ja luotettavien kokeellisten tulosten varmistamiseksi.

Incubation Atmosphere

37 °C, 5 % CO_2 , kostutettu ilmakehä.

Shipping Conditions

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäädessä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin -78 °C:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

Storage Conditions

Pitkäaikaissäilytystä varten injektiopullot asetetaan höyryfaasissa olevaan nestemäiseen tyypeen noin -150 - -196 °C:een. Säilytys -80 °C:ssa on hyväksyttävää vain lyhyenä välivaiheena ennen siirtoa nestemäiseen tyypeen.

Laadunvalvonta / Geneettinen profiili / HLA

HEK293-CLDN18.2-solut | 305986

Sterility

Mykoplasmakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrityksillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.

Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.