

HEK293-PSMA-solut | 305992

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-PSMA-solut ovat ihmisen alkion munuaisperäisiä 293 (HEK293) -soluja, jotka on muokattu ilmentämään stabiilisti ihmisen eturauhasspesifistä membraaniantigeenia (PSMA), joka tunnetaan myös nimellä glutamaattikarboksipeptidaasi II (FOLH1/GCPII). PSMA on tyypin II transmembraaniglykoproteiini, jolla on entsyymaattista folaattihydrolaasi- ja karboksipeptidaasiaktiivisuutta ja jota ilmentyy voimakkaasti eturauhassyövissä, erityisesti pitkälle edenneessä, metastaattisessa ja kastroitioresistentissä taudissa. Eturauhassyövän lisäksi PSMA:n ilmentymistä on havaittu myös erilaisten kiinteiden kasvainten uusissa verisuonistoissa. Voimakkaan tuumoriin liittyvän ilmentymisensä ja helposti saavutettavan solunulkoisen domeenin ansiosta PSMA:sta on tullut tärkeä kohde diagnostisessa kuvantamisessa, radioliganditerapiassa, vasta-ainepohjaisissa hoidoissa ja muunneltujen immuunisolujen lähestymistavoissa.

HEK293-PSMA-soluja käytetään laajalti onkologisessa tutkimuksessa ja terapeuttisessa kehityksessä PSMA:ta kohdentavien monoklonaalisten vasta-aineiden, vasta-aine-lääke-konjugaattien, radiofarmaseuttisten valmisteiden, bispesifisten T-solujen aktivaattoreiden, CAR-T-soluterapioiden ja pienimolekyylisten inhibiittoreiden karakterisoinnissa. Vakaa rekombinanttinen ilmentymisjärjestelmä mahdollistaa ligandin sitoutumisen, reseptorin käyttöasteen, antigeenitiheyden, internalisaatiokinetiikan ja kohde-riippuvaisen sytotoksisuuden kvantitatiivisen analyysin. Nämä solut ovat erityisen arvokkaita PSMA:han kohdistuvien kuvantamiskoettimien ja radioligandialustojen arvioinnissa, koska PSMA internalisoituu tehokkaasti ligandin sitoutumisen jälkeen. Muita sovelluksia ovat virtausytometrianalyysien kehittäminen, kertymistutkimukset, raportointianalyysit, suurikapasiteettinen seulonta sekä eturauhassyövän hoitoon tarkoitettujen kohdennettujen annostelujärjestelmien validointi.

Organism Ihminen

Tissue Sikiön munuaiset

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

Applications PSMA:ta kohdentavien vasta-aineiden, ADC-yhdisteiden ja radiofarmaseuttisten valmisteiden kehittäminen; eturauhassyövän hoidot; CAR-T-soluterapia; ADCC/CDC-määrytykset; virtausytometria; eturauhassyövän tutkimus

Ominaisuudet

Age Sikiö

Gender Nainen

HEK293-PSMA-solut | 305992**Morphology** Epiteelin kaltainen**Cell type** Epiteelisolut**Growth properties** Yksikerroksinen, tarttuva**Säätelytiedot****Citation** HEK293-PSMA (Cytion-tuotenumero 305992)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_6G28**GMO Status** GMO-S1: Tämä HEK293-solulinja sisältää PSMA (FOLH1)-ilmentymiskonstruktiin eturauhaskohtaisen membraaniantigeenin tutkimuksia ja kohdennetun hoidon kehittämistä varten. Tämä luokitus koskee ainoastaan Saksaa, ja se voi olla erilainen muissa maissa.**Biomolekyylytiedot****Receptors expressed** PSMA**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 genetiinejä (G418-Sulfat), jotta lopullinen pitoisuus on 1 mg/ml.**Dissociation Reagent** Trypsin-EDTA**Doubling time** noin 24–36 tuntia

HEK293-PSMA-solut | 305992

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 1:2-1:3 ja annetaan solujen toipua pakastuksesta ja tarttua vähintään 24 tuntia.

Parhaan kiinnittymisen ja elinkelpoisuuden saavuttamiseksi solujen sulattamisen jälkeen suosittelemme kollageenipinnoitettujen pullojen tai levyjen käyttämistä ensimmäiseen kylvöön kryokuntoutuksen jälkeen. Kollageenipinnoitusta ei tarvita solujen myöhemässä rutiiniviljelyssä.

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 osmoprotectantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

HEK293-PSMA-solut | 305992

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-PSMA-solut | 305992

Sterility

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

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