

EL4-solut | 300653

Yleisiä tietoja

Description

EL4-solulinja on peräisin hiiren lymfoomasta, ja sitä käytetään laajalti immunologian ja syövän tutkimuksessa. Nämä solut ovat peräisin kateenkorvan epiteelisoluista peräisin olevasta kateenkorvan epiteelisolujen kasvaintyyppistä, ja ne toimivat mallina T-solulymfoomien ja immuunivasteen tutkimisessa. EL4-solut ovat arvokkaita tutkittaessa T-solujen kehittymisen, aktivoitumisen ja signaloinnin mekanismeja sekä kasvainsolujen ja immuunijärjestelmän välistä vuorovaikutusta. Lymfaattisen alkuperänsä vuoksi EL4-soluja käytetään myös tutkimuksessa, jossa keskitytään immunitetin säätelyn kannalta kriittisten sytokiinien tuotantoon ja toimintaan.

EL4-soluilla on lymfoblastinen morfologia, ja ne ilmentävät T-soluille tyypillisiä merkkiaineita, kuten CD3- ja T-solureseptorikomplekseja. Ne reagoivat hyvin herkästi erilaisiin T-soluja aktivoiviin ärsykkeisiin, minkä vuoksi ne soveltuvat T-solureseptorin signaalireittejä ja immunomoduloivien aineiden vaikutuksia koskeviin tutkimuksiin. Lisäksi EL4-soluja käytetään kasvainimmunologiassa syöpäsolujen ja immuunijärjestelmän välisten vuorovaikutusten tutkimiseen, mikä auttaa T-solulymfoomien ja muiden syöpien immunoterapioiden kehittämisessä. EL4-solujen kyky tuottaa suuria määriä tiettyjä sytokiineja, kuten interleukiini-2:ta (IL-2), tekee niistä hyödyllisen välineen sekä perustutkimuksessa että immuunivasteisiin kohdistuvien terapeuttisten strategioiden kehittämisessä.

Organism

Hiiri

Tissue

Askites

Disease

Hiiren T-solujen esiaste T-solulymfoblastinen lymfooma/leukemia

Applications

Syöpätutkimus, 3D-soluviljely, Immunologia

Synonyms

EL-4, EL 4, EL 4, E.L.4

Ominaisuudet

Breed/Subspecies

C57BL/6N

Age

Määrittelemätön

Gender

Määrittelemätön

Morphology

Lymfoblastit

Cell type

T-lymfoblasti

Growth properties

Jousitus

EL4-solut | 300653

Säätelytiedot

Citation	EL4 (Cytionin luettelonumero 300653)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_0255

Biomolekyylitiedot

Antigen expression	H-2b, Thy-1.2
Viruses	MLV +, negatiivinen ectromelia-virukselle (hiiren rokolle)
Karyotype	Modaaliluku = 39

Käsittely

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytionin artikkelinumero 820700a)
Supplements	Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä
Subculturing	Suspension solut: Poista solut alustasta pipetoimalla tuoreeseen väliaineeseen. Yksittäisten solujen saamiseksi suspensio ohjataan useita kertoja 22-ulotteisen neulan läpi ja annostellaan uusiin pulloihin. Kasvatus kollageenin päällä: Käytetään seuraavaa standardiprotokollaa tarttuvien solujen poistamiseksi. Poistetaan väliaine ja huuhdellaan kiinni olevat solut PBS:llä, jossa ei ole kalsiumia ja magnesiumia (3-5 ml PBS:ää T25-soluviljelypulloissa, 5-10 ml T75-soluviljelypulloissa). Lisää TrypleExpressiä (1-2 ml T25-soluviljelypulloa kohti, 2,5 ml T75-soluviljelypulloa kohti), solulevyn on peitettävä kokonaan. Inkuboidaan 37 asteessa 10 minuuttia. Resuspendoi solut varovasti, väliaineen lisääminen on vapaaehtoista, mutta ei välttämätöntä, ja annostele ne uusiin pulloihin, jotka sisältävät tuoretta väliaineita.
Fluid renewal	2-3 kertaa viikossa
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.

EL4-solut | 300653

Thawing and Culturing Cells

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädetyttynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäässä, 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 jäästä 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.

Flask Coating

Optimaalisen kiinnittymisen ja elinkelpoisuuden saavuttamiseksi sulatuksen jälkeen suosittelemme **kollageenipinnoitettujen pullojen tai levyjen** käyttöä.

Freezing Procedure

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäässä 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.

EL4-solut | 300653

Shipping Conditions

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäissä 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

Sterility

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

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