

## 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 sytokiinin 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

<b>Citation</b>	EL4 (Cytionin luettelonumero 300653)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	10090
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0255

## Biomolekyyli tiedot

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

## Käsittely

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytionin artikkelinumero 820700a)
<b>Supplements</b>	Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä
<b>Subculturing</b>	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 väliainetta.
<b>Fluid renewal</b>	2-3 kertaa viikossa
<b>Freeze medium</b>	Kryosäilytysmediaan 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 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 %  $\text{CO}_2$ , kostutettu ilmakehä.

**Flask Coating**

Ei mitään

**Freezing  
Procedure**

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.

**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.

**EL4-solut | 300653**

**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 määrittelyillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.

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