

## EL4 šūnas | 300653

## Vispārīga informācija

## Description

EL4 šūnu līnija ir iegūta no peles limfomas un tiek plaši izmantota imunoloģijā un vēža pētījumos. Šo šūnu izcelsme ir timoma, kas ir audzēja veids, kurš veidojas no limfomas epitēlija šūnām, un tās kalpo kā modelis T šūnu limfomu un imūnās atbildes reakcijas izpētei. EL4 šūnas ir vērtīgas, lai pētītu T šūnu attīstības, aktivizācijas un signalizācijas mehānismus, kā arī audzēja šūnu un imūnsistēmas mijiedarbību. Limfoīdās izcelsmes dēļ EL4 šūnas tiek izmantotas arī pētījumos, kas vērsti uz citokīnu, kuri ir ļoti svarīgi imūnsistēmas regulēšanai, ražošanu un darbību.

EL4 šūnām ir limfoblastiska morfoloģija, un tās ekspresē T-šūnām raksturīgos marķierus, piemēram, CD3 un T-šūnu receptoru kompleksus. Tās ir ļoti jutīgas pret dažādiem stimuliem, kas aktivizē T-šūnas, tāpēc tās ir piemērotas T-šūnu receptoru signalizācijas ceļu un imūnmodulatoru iedarbības pētījumiem. Turklāt EL4 šūnas izmanto audzēju imunoloģijā, lai pētītu vēža šūnu un imūnsistēmas mijiedarbību, palīdzot izstrādāt T šūnu limfomu un citu vēža veidu imūnterapiju. EL4 šūnu spēja ražot lielu daudzumu specifisku citokīnu, piemēram, interleikīnu-2 (IL-2), padara tās par noderīgu instrumentu gan fundamentālajos pētījumos, gan terapeitisko stratēģiju izstrādē, kas vērstas uz imūnās atbildes reakcijas novēršanu.

## Organism

Pele

## Tissue

Ascīts

## Disease

Peles T šūnu prekursoru limfoblastiskā limfoma/leikēmija

## Applications

Imunoloģija, 3D šūnu kultūras, Vēža pētījumi, 3D šūnu kultūras

## Synonyms

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

## Raksturojums

## Breed/Subspecies

C57BL/6N

## Age

Nav norādīts

## Gender

Nav norādīts

## Morphology

Limfoblasts

## Cell type

T limfoblasts

## Growth properties

Apturēšana

## EL4 šūnas | 300653

## Normatīvie dati

<b>Citation</b>	EL4 (Cytion kataloga numurs 300653)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	10090
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0255

## Biomolekulārie dati

<b>Antigen expression</b>	H-2b, Thy-1.2
<b>Viruses</b>	MLV +, negatīvs attiecībā uz ektromēlijas vīrusu (peļu bakas)
<b>Karyotype</b>	Modālais numurs = 39

## Darbs ar

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabils glutamīns, w: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytion izstrādājuma numurs 820700a)
<b>Supplements</b>	Papildināt barotni ar 10% FBS
<b>Subculturing</b>	Suspensijas šūnas: Atdaliet šūnas no substrāta, pipetējot ar svaigu barotni. Lai iegūtu atsevišķas šūnas, suspensiju vairākas reizes izlaiž caur 22 collu adatu un iepilda jaunās kolbās. Audzēšana uz kolagēna: Lai atdalītu pielipušās šūnas, izmantot šādu standarta protokolu. Noņem barotni un izskalot pielipušās šūnas, izmantojot PBS bez kalcija un magnija (3-5 ml PBS T25, 5-10 ml T75 šūnu kultūru kolbām). Pievienojiet TrypleExpress (1-2 ml uz T25, 2,5 ml uz T75 šūnu kultūru kolbu), šūnu sloksnei jābūt pilnībā pārklātai. Inkubēt 10 minūtes 37 °C temperatūrā. Uzmanīgi resuspendējiet šūnas, barotnes pievienošana nav obligāta, bet nav nepieciešama, un izlejiet jaunās kolbās, kurās ir svaiga barotne.
<b>Fluid renewal</b>	2 līdz 3 reizes nedēļā
<b>Freeze medium</b>	Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.

## EL4 šūnas | 300653

### Thawing and Culturing Cells

1. Pārliecinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausā ledus, lai pārvadāšanas laikā saglabātu optimālu temperatūru.
2. Pēc saņemšanas vai nu nekavējoties uzglabāt kriovialu temperatūrā, kas zemāka par -150 °C, lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana.
3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to 37°C ūdens vannā ar tīru ūdeni un antibakteriālu līdzekli, viegli maisot 40-60 sekundes, līdz paliek neliels ledus gabaliņš.
4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu.
5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnesiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot.
6. Centrifugējiet maisījumu ar 300 x g 3 minūtes, lai atdalītu šūnas, un uzmanīgi izmetiet virskārtu, kas satur saldēšanas barotnes atlikumus.
7. Viegli resuspendēt šūnu granulas 10 ml svaigas barotnes. Adhēzijas šūnu gadījumā suspensiju sadalīt divās T25 kolbās; suspensijas kultūrām visu barotni pārnest vienā T25 kolbā, lai veicinātu efektīvu šūnu mijiedarbību un augšanu.
8. Ievērojiet noteiktos subkultūru protokolus, lai nodrošinātu nepārtrauktu šūnu līnijas augšanu un uzturēšanu, tādējādi nodrošinot uzticamus eksperimentu rezultātus.

### Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO<sub>2</sub>, mitrināta atmosfēra.

### Flask Coating

Optimālai piestiprināšanai un dzīvotspējai pēc atkausēšanas ieteicams izmantot **ar kolagēnu pārklātas kolbas vai plates**.

### Freezing Procedure

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

**EL4 šūnas | 300653**

**Shipping  
Conditions**

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

**Storage  
Conditions**

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpekļī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

**Kvalitātes kontrole / Ģenētiskais profils / HLA**

**Sterility**

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.

Lai pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.