

## Celule EL4 | 300653

### Informații generale

#### Description

Linia celulară EL4 este derivată dintr-un limfom al unui șoarece și este utilizată pe scară largă în cercetarea imunologică și a cancerului. Aceste celule provin dintr-un timom, un tip de tumoare care apare din celulele epiteliale timice, și servesc drept model pentru studierea limfoamelor cu celule T și a răspunsului imunitar. Celulele EL4 sunt valoroase pentru investigarea mecanismelor de dezvoltare, activare și semnalizare a celulelor T, precum și a interacțiunii dintre celulele tumorale și sistemul imunitar. Datorită originii lor limfoide, celulele EL4 sunt, de asemenea, utilizate în cercetarea axată pe producția și funcția citokinelor, care sunt esențiale pentru reglarea imunității.

Celulele EL4 prezintă o morfologie limfoblastică și exprimă markeri caracteristici celulelor T, precum CD3 și complexe receptorilor celulelor T. Ele sunt foarte receptive la diverși stimuli care activează celulele T, ceea ce le face potrivite pentru studii privind căile de semnalizare ale receptorilor celulelor T și efectele agenților imunomodulatori. În plus, celulele EL4 sunt utilizate în imunologia tumorală pentru a explora interacțiunile dintre celulele canceroase și sistemul imunitar, contribuind la dezvoltarea de imunoterapii pentru limfoamele cu celule T și alte tipuri de cancer. Capacitatea celulelor EL4 de a produce cantități mari de citokine specifice, cum ar fi interleukina-2 (IL-2), le face un instrument util atât în cercetarea fundamentală, cât și în dezvoltarea de strategii terapeutice care vizează răspunsurile imune.

#### Organism

Șoarece

#### Tissue

Ascita

#### Disease

Limfom/leucemie limfoblastică cu celule T precursorare la șoarece

#### Applications

Cercetare în domeniul cancerului, Cultură celulară 3D, Imunologie

#### Synonyms

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

### Caracteristici

#### Breed/Subspecies

C57BL/6N

#### Age

Nespecificat

#### Gender

Nespecificat

#### Morphology

Limfoblast

#### Cell type

Limfoblast T

#### Growth properties

Suspensie

## Celule EL4 | 300653

## Date de reglementare

<b>Citation</b>	EL4 (număr de catalog Cytion 300653)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	10090
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0255

## Date biomoleculare

<b>Antigen expression</b>	H-2b, Thy-1.2
<b>Viruses</b>	MLV +, Negativ pentru virusul ectromeliei (variola de șoarece)
<b>Karyotype</b>	Numărul modal = 39

## Manipulare

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, cu: 2,0 mM glutamină stabilă, cu: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (număr articol Cytion 820700a)
<b>Supplements</b>	Suplimentați mediul cu 10% FBS
<b>Subculturing</b>	<p>Suspensie de celule: Se îndepărtează celulele de pe substrat prin pipetare cu mediu proaspăt. Pentru a obține celule individuale, treceți suspensia de mai multe ori printr-un ac de calibru 22 și distribuiți în flacoane noi.</p> <p>Creștere pe collagen: Pentru a îndepărta celulele aderente, se utilizează următorul protocol standard.</p> <p>Îndepărtați mediul și clătiți celulele aderente folosind PBS fără calciu și magneziu (3-5 ml PBS pentru flacoane de cultură celulară T25, 5-10 ml pentru flacoane de cultură celulară T75). Adăugați TrypleExpress (1-2 ml pentru T25, 2,5 ml pentru balonul de cultură celulară T75), foaia celulară trebuie să fie acoperită complet. Incubați la 37 grade Celsius timp de 10 minute. Se resuspendă cu grijă celulele, adăugarea de mediu este opțională, dar nu necesară, și se distribuie în flacoane noi care conțin mediu proaspăt.</p>
<b>Fluid renewal</b>	de 2 până la 3 ori pe săptămână
<b>Freeze medium</b>	Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

## Celule EL4 | 300653

### Thawing and Culturing Cells

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

### Incubation Atmosphere

37°C, 5%  $\text{CO}_2$ , atmosferă umidificată.

### Flask Coating

Niciuna

### Freezing Procedure

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

### Shipping Conditions

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

## Celule EL4 | 300653

### Storage Conditions

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

## Controlul calității / Profil genetic / HLA

### Sterility

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.