

## Eca-109 šūnas | 305511

## Vispārīga informācija

## Description

Eca-109 ir cilvēka barības vada plakanšūnu karcinomas (ESCC) šūnu līnija, ko plaši izmanto vēža pētījumos, jo īpaši pētījumos, kuros uzmanība pievērsta audzēja progresēšanai, šūnu migrācijai un apoptozei. Šī šūnu līnija ir reprezentatīvs barības vada vēža modelis, kas ir nozīmīga veselības problēma ar augstu mirstības līmeni agresīvas progresēšanas un sliktas prognozes dēļ.

Pētījumos, kuros izmantotas Eca-109 šūnas, ir pētīti vairāki kritiski ceļi. Piemēram, ir pierādīts, ka autofāģijas modulācija ietekmē radiojutīgumu. Pierādīts, ka Eca-109 šūnu autofāģijas inhibīcija, izmantojot tādus līdzekļus kā 3-metiladenīns (3-MA) vai LY294002, pastiprina jonizējošā starojuma citotoksisko iedarbību, veicinot apoptozi, izmantojot mitohondriālos ceļus, tostarp citohroma c atbrīvošanos un kaspāzes aktivāciju. Turklāt pētījumos ir uzsvērtā EGFR/ERK1/2 signalizācijas ceļa nozīme šo šūnu migrācijas un invazitātes veicināšanā, atklājot, ka EGF stimulācija palielina akvaporīna-8 (AQP8) ekspresiju, veicinot šūnu migrāciju.

Vēl viens nozīmīgs Eca-109 pētījumu aspekts ir terapeitisko mērķu, piemēram, galektīna-3, izpēte. Šī proteīna pārmērīga ekspresija Eca-109 šūnās ir saistīta ar pastiprinātu šūnu proliferāciju, migrāciju un invāziju, vienlaikus samazinot apoptozi, kas norāda uz tā kā molekulārā mērķa potenciālu ārstēšanai.

**Organism** Cilvēks**Tissue** Barības vads**Disease** Plakanšūnu karcinoma**Synonyms** Eca109, Eca 109, EC-109, EC109

## Raksturojums

**Age** Nav norādīts**Gender** Sievietes**Ethnicity** Ķīniešu**Morphology** Epitēlijveidīgs**Growth properties** Adherent

## Normatīvie dati

**Citation** Eca-109 (Cytion kataloga numurs 305511)

## Eca-109 šūnas | 305511

<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_6898

**Biomolekulārie dati****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>Dissociation Reagent</b>	Accutase
-----------------------------	----------

<b>Subculturing</b>	Noņemt veco barotni no pielipušajām šūnām un mazgāt tās ar PBS, kurā nav kalcija un magnija. T25 kolbām izmantojiet 3-5 ml PBS, bet T75 kolbām - 5-10 ml. Pēc tam pilnībā pārklājiet šūnas ar Accutase, izmantojot 1-2 ml T25 kolbām un 2,5 ml T75 kolbām. Ļaujiet šūnām inkubēties istabas temperatūrā 8-10 minūtes, lai tās atdalītos. Pēc inkubācijas uzmanīgi samaisiet šūnas ar 10 ml barotnes, lai tās atkārtoti suspendētu, pēc tam centrifugējiet 3 minūtes ar 300xg. Izmetiet supernatantu, atkārtoti suspendējiet šūnas svaigā barotnē un pārvietojiet tās jaunās kolbās, kurās jau ir svaiga barotne.
---------------------	--

<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 atveseļošanu un samazinātu krioinducēto stresu.
----------------------	--

## Eca-109 šūnas | 305511

### 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%  $\text{CO}_2$ , mitrināta atmosfēra.

### Flask Coating

Neviens

### 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.

## Eca-109 šūnas | 305511

### 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 pārlicinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.