

O-342 šūnas | 500305

Vispārīga informācija

Description

O-342 šūnu līnija ir iegūta no žurkas olnīcu audzēja un tiek plaši izmantota vēža pētījumos, jo īpaši pētījumos, kas veltīti olnīcu vēzim un rezistencei pret ķīmijterapiju. Šī šūnu līnija raksturojas ar spēju augt monoslānī un sasniegt logaritmisko augšanas fāzi aptuveni 24 stundas pēc sēšanas, šūnu populācijas dubultošanās laiks ir aptuveni 24 stundas. O-342 šūnu līnija kalpo kā vecāku līnija vairākām apakšlīnijām, tostarp cisplatīna rezistentajai O-342/DDP apakšlīnijai, kas tika izstrādāta, pakāpeniski palielinot cisplatīna koncentrāciju in vitro.

O-342 šūnas izrāda heteroplloidiju to hromosomu struktūrā, kas kontrastē ar gandrīz diploīdo kariotipu, kas novērots O-342/DDP apakšlīnijā. Šī kariotipiskā izmaiņa liecina par selektīvo spiedienu, ko izraisa nepārtraukta cisplatīna iedarbība, kas iznīcina cisplatīnam jutīgo subpopulāciju, rezultātā radot rezistentu šūnu pārsvaru. Bioloģiskās analīzes ir parādījušas, ka O-342/DDP šūnas ir 33 reizes rezistentākas pret cisplatīnu nekā vecāku O-342 šūnas. Šī rezistence atspoguļojas ID50 vērtībās, kur O-342/DDP šūnu ID50 ir 33 μM, salīdzinot ar 1 μM O-342 šūnās.

Turpmāki pētījumi ir atklājuši, ka O-342/DDP šūnām ir ievērojami augstāks intracelulārā kopējā glutationa (GSH+GSSG) līmenis – 3,04 nmol/10⁶ šūnas, salīdzinot ar 1,37 nmol/10⁶ šūnas O-342 šūnās. Palielinātais glutationa līmenis ir saistīts ar uzlabotām detoksikācijas spējām, kas veicina ķīmijterapijas rezistenci, kas novērota O-342/DDP šūnās. Turklāt pēc cisplatīna ārstēšanas DNS starpsavienojumi un vienkāršās pārtraukums ir ievērojami augstāks vecāku O-342 šūnās nekā rezistentajās O-342/DDP šūnās, kas norāda uz palielinātu DNS reparācijas spēju rezistentajā sublīnijā.

Kopumā O-342 šūnu līnija kopā ar tās cisplatīna rezistentu sublīniju O-342/DDP nodrošina stabilu modeli olnīcu vēža ķīmijterapijas rezistences mehānismu izpētei. Šīs šūnu līnijas ir nenovērtējamas potenciālo terapeitisko mērķu identificēšanā un stratēģiju izstrādē, lai pārvarētu rezistenci pret ķīmijterapiju, tādējādi uzlabojot olnīcu vēža pacientu ārstēšanas rezultātus.

Organism Žurkas

Tissue Olnīcas

Disease Adenokarcinoma

Raksturojums

Breed/Subspecies BDLx

Gender Sievietes

Morphology Epitēlijveidīgs

Growth properties Adherent

O-342 šūnas | 500305

Normatīvie dati

Citation	O-342 (Cytion kataloga numurs 500305)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_5847

Biomolekulārie dati

Darbs ar

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-glutamīns, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (Cytion izstrādājuma numurs 820100a)
Supplements	Papildināt barotni ar 10% FBS un 1% NEAA
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	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.
Split ratio	Ieteicamais proporcijas diapazons ir no 1:4 līdz 1:6
Fluid renewal	2 līdz 3 reizes nedēļā
Freeze medium	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.

O-342 šūnas | 500305

**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_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.

O-342 šūnas | 500305

**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.

STR profils

Rat_D1Wox31: 108
Rat_D2Wox37: 150
Rat_D19Wox11: 228
Rat_D10Wox8: 266
Rat_D4Wox7: 145
Rat_D2Wox27: 227
Rat_D5Rat33: 136
Rat_D10Wox11: 171
Rat_D1Wox23: 226
Rat_D12Wox1: 410
Rat_D6Wox2: 108
Rat_D8Wox7: 185
Rat_D6Cebr1: 231
SRY: x,x