O-342

500305

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Apraksts

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 heteroploidiju 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/10^6 šūnas, salīdzinot ar 1,37 nmol/10^6 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.

Audums	Olnīcas
Slimība	Adenokarcinoma

KLASIFIKĀCIJA

Organisms	Žurka
Sekss	Sieviete
Augšanas īpašības	Atbalstītājs
Bioloģiskās drošības līmenis	1

RAKSTURLIELUMI

Morfoloģija	Epitēlijveidīgs

IDENTIFIKATORI

Atsauce

O-342 (Cytion kataloga numurs 500305)

NCBI nodokļu identifikācijas numurs	10116
Cellosaurus	CVCL_5847

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

APSTRĀDE UN AUDZĒŠANA

Barotne

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-glutamīns, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion izstrādājuma numurs 820100a)

Inkubācijas vide	37°C, 5%CO2, mitrināta atmosfēra.

Papildinājumi

Papildināt barotni ar 10% FBS un 1% NEAA

Disociācijas reaģents	Accutase

Pārstādīšana

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.

Šķidruma atjaunošana	2 līdz 3 reizes nedēļā

Atkausēšana un kultivēšana

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KVALITĀTES KONTROLE UN KRIOKONSERVĀCIJA

Sterilitāte

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.

Saldēšanas barotne	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.

Uzglabāšanas nosacījumi

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

Piegādes nosacījumi

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

ZIEDOTĀJS

Šķirne / pasuga	BDIx

JURIDISKIE JAUTĀJUMI UN DROŠĪBA

Drošības pasākumi

Plānojot uzglabāt kriokviālu šķidrā slāpeklī turpmākai atkausēšanai, obligāti jāievēro stingri drošības pasākumi. Ir nepieciešami piemēroti aizsargcimdi un apģērbs, un, pārvietojot sasaldētos paraugus uz šķidrā slāpekļa tvertni vai no tās, ir jālieto sejas maska vai aizsargbrilles. Tas jādara, lai mazinātu traumu risku, ko var radīt iespējamas kriokrioviālu eksplozijas, kas var izraisīt asu fragmentu izmešanu.

Atbrīvojums no atbildības

Mūsu šūnas ir paredzētas tikai in vitro laboratorijas pētījumiem, un tās nav paredzētas klīniskai vai diagnostiskai lietošanai, tās nav ievadāmas cilvēkiem vai izmantojamas veterinārijā. Lietotājiem jāievēro visas piemērojamās vadlīnijas un noteikumi par šo šūnu apstrādi un izmantošanu pētniecībā.

Garantija

Uzņēmumā Cytion mēs atbalstām savu produktu kvalitāti un dzīvotspēju.
Mēs garantējam, ka mūsu šūnas būs dzīvotspējīgas kultivēšanas sākumā 60 dienas pēc nosūtīšanas no mūsu ražotnēm.
Mēs nodrošinām, ka visi materiāli atbilst analīzes sertifikātā un/vai produkta lapā aprakstītajām specifikācijām
Lai iegūtu sīkāku informāciju, lūdzu, skatiet mūsu <a href=""/"/Kas mēs esam/garantija/"" hreflang=""x-default"">Garantijas paziņojumu

Nepieciešams materiālu nodošanas līgums	Yes