U937

300368

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Apraksts

U937 šūnu līnija, kas 1976. gadā tika izveidota no pleiras izplūduma pacientam ar ģeneralizētu histiocītu limfomu, ir kļuvusi par būtisku šūnu modeli imunoloģijas jomā, īpaši pētījumos, kas saistīti ar monocītu un makrofāgu bioloģiju. U937 šūnas ir devušas būtisku ieguldījumu mūsu izpratnē par šūnu diferenciāciju, imūnreakciju un tādu slimību kā leikēmija patoģenēzi.
U937 šūnu līniju plaši izmanto imunoloģiskajos un hematoloģiskajos pētījumos, jo tā izcili spēj diferencēties par monocītiem vai makrofāgiem līdzīgām šūnām, ja to apstrādā ar tādām vielām kā retinoīdi, D3 vitamīns un forbolu esteri, piemēram, TPA (12-O-tetradekanoilphorbol-13-acetāts). Šī diferenciācijas spēja ir būtiska, lai pētītu dažādus monocītu un makrofāgu bioloģijas aspektus, tostarp fagocitozi, antigēnu prezentāciju un citokīnu ražošanu.
Pēc diferenciācijas U937 šūnas iegūst funkcionālās īpašības, kas ir līdzīgas nobriedušām imūnšūnām, padarot tās par nenovērtējamu modeli monocītu un endotēlija adhēzijas procesa izpētei, kas ir būtisks posms imūnās atbildes reakcijas un iekaisuma procesā. Turklāt šīs šūnas ir izmantotas, lai izpētītu iekaisuma gēnu ekspresijas komplekso regulāciju un ar to saistītos signālu ceļus, jo īpaši NF-κB ceļu.
U937 šūnas plaši izmanto arī apoptozes jeb programmētas šūnu nāves pētniecībā. Šīs šūnas ir īpaši noderīgas, lai pētītu molekulāros ceļus, kas izraisa apoptozi, dažādu stimulu vai zāļu ietekmi uz apoptozes procesiem un mijiedarbību starp apoptozi un citām šūnu funkcijām, piemēram, šūnu cikla regulāciju un diferenciāciju.
Kopumā U937 šūnu līnija kalpo kā daudzpusīgs un piemērots modelis dažādu bioloģisko procesu izpētei, sākot no šūnu diferenciācijas un apoptozes līdz farmakoloģisko līdzekļu iedarbībai.

Slimība	Limfoma
Metastāžu vieta	Pleiras izsvīdums

Sinonīmi

- U-937
- U 937

KLASIFIKĀCIJA

Organisms	Cilvēks
Sekss	Vīrietis
Augšanas īpašības	Atsperes
Bioloģiskās drošības līmenis	1

RAKSTURLIELUMI

Morfoloģija	Apaļas šūnas
Šūnu tips	Monocīti-makrofāgi
Laiks, kas nepieciešams, lai skaits dubultojās	36 stundas

IDENTIFIKATORI

Atsauce

U937 (Cytion kataloga numurs 300368)

NCBI nodokļu identifikācijas numurs	9606

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

Cellosaurus	CVCL_0007

PAZĪMES UN UZŅĒMĪBA

Ekspresētie receptori

Imunoglobulīns (Fc), komplements (C3)

Produkti

Lizocīms, beta-2-mikroglobulīns (beta 2-mikroglobulīns), audzēja nekrozes faktors (TNF), pazīstams arī kā audzēja nekrozes alfa faktors (TNF-alfa, TNF alfa), pēc stimulācijas ar forbolmiristīnskābi (PMA)

APSTRĀDE UN AUDZĒŠANA

Barotne

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabils glutamīns, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion izstrādājuma numurs 820700a)

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

Papildinājumi

Papildināt barotni ar 10% FBS

Pārstādīšana

Viegli homogenizējiet šūnu suspensiju kolbā, pipetējot uz augšu un uz leju, pēc tam ņemiet reprezentatīvu paraugu, lai noteiktu šūnu blīvumu uz ml. Atšķaidiet suspensiju, lai sasniegtu šūnu koncentrāciju 1 x 10^5 šūnas/ml ar svaigu kultūras barotni, un sadaliet pielāgoto suspensiju jaunās kolbās turpmākai kultivēšanai.

Sēšanas blīvums	1 x 10^5 šūnas/ml
Šķidruma atjaunošana	1 līdz 2 reizes nedēļā
Atgūšanās pēc atkusņa	Fast

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

Donora vecums	37 gadi
Etniskā piederība	Kaukāzietis

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.

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