U2OS

300364

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Apraksts

U2OS šūnām - osteosarkomas šūnu līnijai, kas iegūta no cilvēka osteosarkomas pacienta - ir nozīmīga loma vēža pētījumos, jo īpaši kaulu vēža izpētē. U2OS šūnas tiek plaši izmantotas vēža pētījumos, zāļu izstrādē, apoptozes pētījumos, ģenētiskajos pētījumos un staru onkoloģijas pētījumos. U2OS šūnu vērtība ir to izmantošana apoptozes un rezistences pret zālēm izpētei, kas ir būtiski mazu molekulu inhibitoru un līdzīgu terapeitisko līdzekļu radīšanai.
Klīniskajos osteosarkomas pētījumos U2OS šūnu līnija ir noderīga, lai izpētītu bioloģisko reakciju uz staru terapiju, tādējādi bagātinot mūsu izpratni par osteosarkomas bioloģiju. Šīm šūnām ir arī izšķiroša nozīme hromatīna modifikāciju un to ietekmes uz šūnu bioloģiju izpētē, jo īpaši audzēju veidošanās un vēža progresēšanas kontekstā.
U2OS šūnu līnija, saukta arī par OS šūnu līniju, ir atzīta par in vivo audzēju veidošanas spēju, ievadot to ar zemādas un intramuskulāru injekciju palīdzību. U2OS šūnu radītie audzēji ir raksturojami kā augstas pakāpes sarkomas, un tiem ir raksturīga ievērojama osteoīda veidošanās, kas ir osteosarkomas pazīme. Turklāt šajos audzējos konstatēja imūnšūnu infiltrāciju. Tāpēc U2OS kalpo kā reprezentatīvs modelis cilvēka osteosarkomas, tās mijiedarbības ar cilvēka imūnsistēmu un audzēju imunoloģijas izpētei. Tomēr viens no izaicinājumiem ir nodrošināt, lai osteosarkomas U2OS šūnu līnija precīzi atspoguļotu audzējus in vivo, ņemot vērā audzēju veidošanās spēju mainību.
Rezumējot, tādas sarkomu šūnu līnijas kā U2OS kalpo kā galvenais instruments osteosarkomas izpratnei, sniedzot vērtīgu ieskatu vēža bioloģijā, terapijas izstrādē un audzēja un imūnsistēmas mijiedarbības sarežģītībā, vienlaikus uzsverot nepieciešamību pēc precīzas audzēju modelēšanas in vivo.

Audums	Kauls, stilba kauls
Slimība	Osteosarkoma

Sinonīmi

- U-2 OS
- U-2OS
- U-2-OS
- U2-OS
- U20-S
- U20S
- 2T

KLASIFIKĀCIJA

Organisms	Cilvēks
Sekss	Sieviete
Augšanas īpašības	Atbalstītājs
Bioloģiskās drošības līmenis	1

RAKSTURLIELUMI

Morfoloģija	Epitēlijveidīgs

Kariotips

(P11-46) hipodiploīdi līdz gandrīz tetraploīdiem, (P111-118) modālie skaitļi no 34 līdz 37 un no 64 līdz 67 ar anomālijām, ieskaitot dicentriju, pārrāvumus, gredzenus un pulverizācijas, kā arī acrocentriskus subtelocentriskus un minūtelementārus marķierus

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

IDENTIFIKATORI

Atsauce

U2OS (Cytion kataloga numurs 300364)

NCBI nodokļu identifikācijas numurs	9606
Cellosaurus	CVCL_0042

PAZĪMES UN UZŅĒMĪBA

Ekspresētie receptori

I insulīnam līdzīgais augšanas faktors (IGF-I), II insulīnam līdzīgais augšanas faktors (IGF-I), osteosarkomas atvasināts augšanas faktors (ODGF)

Antigēna ekspresija

A asinsgrupa, Rh+, HLA A2, Aw30, B12, Bw35, B40(+/-)

Izoenzīmi

PGM3, 1, PGM1, 2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, Fenotipu biežuma produkts: 0.0082

Produkti

Osteosarkomas atvasināts augšanas faktors (ODGF)

APSTRĀDE UN AUDZĒŠANA

Barotne

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glikozes, w: 2,5 mM L-glutamīna, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM nātrija piruvāta, w: 1,2 g/l NaHCO3 (Cytion izstrādājuma numurs 820400a)

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

Papildinājumi

Papildināt barotni ar 10% FBS

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.

Sēšanas blīvums	1 x 10^4 šūnas/cm^2
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

Donora vecums	15 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