OP9

305174

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Apraksts

OP9 šūnu līnijai - stromālo šūnu līnijai, kas iegūta no op/op peļu kalvārijām, ir mutācija, kuras rezultātā trūkst makrofāgu koloniju stimulējošā faktora (M-CSF), kas ir būtisks citokīns, kurš ir iesaistīts dažādu šūnu tipu, tostarp makrofāgu un osteoklastu, diferenciācijā, izdzīvošanā un funkcijās.
OP9 šūnas ir plaši izmantotas hematopoēzes pētniecībā kā barojošie slāņi kopkultūru sistēmās, lai atbalstītu gan hematopoētisko cilmes šūnu (HSC), gan embrionālo cilmes šūnu (ESC) diferenciāciju un paplašināšanos. Šīs kopkultūru sistēmas ir atvieglojušas hematopoētiskās diferenciācijas ceļu izpēti, ļaujot MSC diferencēties pieaugušās eritroidās šūnās, eritroblastos un eritrocītos, kā arī osteocītos, hondrocītos, miocītos, tenocītos un adipocītos. OP9 šūnu atbalstošā loma šajās sistēmās tiek skaidrota ar to spēju radīt labvēlīgu mikrovidi, kurā ir daudz citokīnu un augšanas faktoru, kas ir būtiski cilmes šūnu proliferācijai un specifiskai diferenciācijai.
Turklāt OP9 šūnu līnija ir noderīga, pētot leikocītu reakciju un tādu imūnšūnu kā dabisko killeršūnu (NK) attīstību, kas pierāda OP9 peļu līnijas lietderību imunoloģiskajos pētījumos. OP9 šūnu producētajiem sekrēcijas faktoriem, tostarp tādiem augšanas faktoriem kā bFGF, IGF-1, IL-3, PDGF-BB, TGF-β1 un TGF-β3, ir būtiska nozīme šūnu migrācijas un diferenciācijas procesos.
OP9 šūnām piemīt fibroblastiem līdzīgs izskats, kam raksturīga vārpstas formas, plakana morfoloģija. Šī morfoloģiskā iezīme ir raksturīga mezenhīmiskajām stromālajām šūnām, kas ir pazīstamas ar savām atbalsta funkcijām kaulu smadzeņu mikrovidē.
Neraugoties uz OP9 šūnu plašo potenciālu, tām ir ierobežojumi, jo tās nav nemortalizētas, kas ierobežo to izmantošanu īstermiņa un neliela mēroga projektos, uzsverot nepieciešamību rūpīgi plānot un apsvērt eksperimentālo projektu izstrādi.

Audums	Kaulu smadzenes, stromas

Sinonīmi

- OP-9

KLASIFIKĀCIJA

Organisms	Pele
Augšanas īpašības	Atbalstītājs
Bioloģiskās drošības līmenis	1

RAKSTURLIELUMI

Morfoloģija	Fibroblastiem līdzīgs

IDENTIFIKATORI

Atsauce

OP9 (Cytion kataloga numurs 305174)

NCBI nodokļu identifikācijas numurs	10090
Cellosaurus	CVCL_4398

APSTRĀDE UN AUDZĒŠANA

Barotne

Alpha MEM, w: 2,0 mM stabils glutamīns, w/o: Ribonukleozīdi, w/o: Deoksiribonukleozīdi, w: 1,0 mM nātrija piruvāts, w: 2,2 g/l NaHCO3

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

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

Papildinājumi

Papildināt barotni ar 20% 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.

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	(C57BL/6 x C3H) F2-op/op
Donora vecums	Embrijs

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