DC2.4

305515

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Apraksts

DC2.4 šūnu līnija ir imortizēta peļu dendrītisko šūnu līnija, kas iegūta no kaulu smadzenēm. To parasti izmanto dendrītisko šūnu (DC) bioloģijas, imūnās atbildes reakcijas un imūnterapijas izstrādes pētījumiem. DC2.4 šūnas raksturo to kā antigēnu pārstāvošās šūnas (APC), un ir zināms, ka tās ekspresē dendrītiskajām šūnām raksturīgos virsmas marķierus, piemēram, CD11c un MHC I klases molekulas. Tomēr standarta kultūras apstākļos tām piemīt nenobriedis fenotips ar zemu MHC II klases un kostimulācijas molekulu, piemēram, CD40 un CD80, ekspresiju. Tāpēc tās ir noderīgas, lai pētītu mehānismus un stimulus, kas nepieciešami DC nobriešanai un to turpmākajām imūnajām funkcijām.
Pētījumi liecina, ka specifiski stimuli var izraisīt DC2.4 šūnu nobriešanu. Īpaši interferona gamma (IFN-γ) iedarbība izraisa ievērojamu MHC II klases, CD40, CD80 un CCR7, kā arī paaugstinātu citokīnu, tostarp IL-6, IL-12 un TNF-α, sekrēciju. Ir pierādīts, ka IFN-γ nobriedušas DC2.4 šūnas efektīvi aktivizē CD8+ citotoksiskās T šūnas gan in vitro, gan in vivo, pastiprinot pretvēža imunitāti. Piemēram, ir pierādīts, ka ar IFN-γ apstrādātas, ar antigēnu stimulētas DC2.4 šūnas izraisa spēcīgu CD8+ T šūnu reakciju un nodrošina aizsargājošu pretvēža iedarbību peļu modeļos. Tas uzsver šūnu līnijas lietderību vēža imūnterapijas pētījumos un vakcīnu izstrādē.
Turklāt DC2.4 šūnas ir izmantotas saimnieka un patogēna mijiedarbības izpētei, jo to atbildes reakcija uz dažādiem imūniem izaicinājumiem var imitēt iedzimtās imūnsistēmas aktivācijas aspektus. DC2.4 šūnu eksosomālo miRNS profilu analīze, jo īpaši inficējoties ar tādiem patogēniem kā Toxoplasma gondii, ir ļāvusi gūt ieskatu molekulārajos mehānismos, kas ir dendrītšūnu signalizācijas un imūnās komunikācijas pamatā. Eksosomālo miRNS diferenciālā ekspresija, reaģējot uz infekciju, liecina par potenciālo lomu saimnieka imunitātes modulēšanā un uzsver DC2.4 lietderību eksosomu un RNS imūnsistēmas pētījumos.

Audums	Kaulu smadzenes

Sinonīmi

- DC 2.4

KLASIFIKĀCIJA

Organisms	Pele
Sekss	Nav norādīts
Augšanas īpašības	Atbalstītājs
ĢMO statuss	GMO-S1

Sīkāka informācija par ĢMO statusu

GMO-S1: This murine dendritic cell line (DC2.4) contains retroviral constructs encoding murine GM-CSF, v-myc and v-raf introduced by transduction, supporting transformation and growth. The inserts are stably present in the dendritic cell-derived line. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Bioloģiskās drošības līmenis	1

RAKSTURLIELUMI

Šūnu tips	Dendrītšūnas

IDENTIFIKATORI

Atsauce

DC2.4 (Cytion kataloga numurs 305515)

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

NCBI nodokļu identifikācijas numurs	10090
Cellosaurus	CVCL_J409

PAZĪMES UN UZŅĒMĪBA

Vīrusi

Transformants: Rekombinantais retrovīruss J2

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

Papildiniet barotni ar 10 % FBS, 1 % NEAA un 10 mM HEPES

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.

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
Donora vecums	Nav norādīts

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