MR1

305000

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Apraksts

MR1 ir hibrīdomu šūnu līnija, kas iegūta, saplūstot liesas šūnām ar NS-1 mielomas šūnām pēc dzīvnieku imunizācijas ar peļu T-šūnām, īpaši Th1 apakštipa šūnām. Šīs šūnas ekspresē imūnglobulīnu, īpaši monoklonālās antivielas, kas vērstas pret peles CD40 ligandu (CD154, pazīstams arī kā gp39 vai CD40L). Izveidotās monoklonālās antivielas izotips ir IgG. CD154 ir būtiska molekula, kas iesaistīta T šūnu mijiedarbībā, jo īpaši B šūnu aktivizācijā, jo tās saistīšanās ar CD40 uz B šūnām ir būtiska B šūnu proliferācijai, diferenciācijai un imūnglobulīnu ražošanai. Šī saistīšanās ietekmē arī T šūnu kostimulāciju un citokīnu ražošanu, padarot CD154 par svarīgu mērķi terapeitiskai iejaukšanai imūnmodulācijā.
MR1 atvasinātas antivielas ir īpaši mērķētas un bloķē CD154 un CD40 mijiedarbību, kam ir terapeitiska nozīme dažādās imūnās reakcijās. Jo īpaši pret CD154 vērstās antivielas ir izmantotas, lai transplantācijas laikā izraisītu T šūnu nereaģētspēju uz orgānu transplantātiem. Bloķējot CD154-CD40 mijiedarbību, MR1 antivielas kavē T šūnu aktivāciju un ar to saistīto imūno reakciju, veicinot tolerances stāvokli. Šī stratēģija ir īpaši vērtīga, lai novērstu orgānu atgrūšanu transplantātu saņēmējiem, jo tā nodrošina ilgstošu transplantāta izdzīvošanu bez nepieciešamības lietot sistēmiskus imūnsupresantus, kam var būt plašas blakusparādības. Eksperimentālos modeļos MR1 antivielas ir pierādījušas spēju paildzināt aizkuņģa dziedzera saliņu transplantāta izdzīvošanu, kas ir nozīmīgi diabēta ārstēšanā ar saliņu transplantācijas palīdzību.
MR1 antivielas tiek izmantotas arī pētījumos, kas saistīti ar autoimūnām slimībām, kur būtiska nozīme ir T un B šūnu neatbilstošai aktivācijai, izmantojot CD40-CD154 mijiedarbību. Inhibējot šīs mijiedarbības, MR1 antivielas var palīdzēt modulēt imūnās atbildes reakcijas, padarot tās par potenciāliem kandidātiem terapeitiskiem lietojumiem ārpus transplantācijas, tostarp autoimūno slimību un noteiktu limfoproliferatīvu slimību gadījumos. Pētījumos un patentu literatūrā ir pētīta MR1 izmantošana dažādos pielietojumos, uzsverot tās nozīmi imūnregulācijas un terapeitisko antivielu izstrādes jomā.

KLASIFIKĀCIJA

Augšanas īpašības	Atsperes
Bioloģiskās drošības līmenis	1

RAKSTURLIELUMI

Morfoloģija	Limfoblasts

IDENTIFIKATORI

Atsauce

MR1 (Cytion kataloga numurs 305000)

NCBI nodokļu identifikācijas numurs	10090/10032
Cellosaurus	CVCL_8964

PAZĪMES UN UZŅĒMĪBA

Proteīnu ekspresija

Imūnglobulīns, monoklonāla antiviela pret peles CD40 ligandu (CD154, CD40L, gp39)

APSTRĀDE UN AUDZĒŠANA

Barotne

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

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 10% FBS, 0,05 mM 2-merkaptoetanola

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.

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.

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

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