IM-9

302151

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Apraksts

IM-9 ir cilvēka limfoblastoīdu šūnu līnija, kas izveidota 1967. gadā no kaulu smadzenēm, kuras iegūta no pieaugušas sievietes, kurai diagnosticēta multiplā mieloma. Sākotnēji tika uzskatīts, ka tā ir iegūta no mielomas šūnām, bet vēlāk veiktie pētījumi, tostarp 1995. gadā Pellat-Deceunynk et al. publicētie atklājumi, liecina, ka IM-9 šūnas ir precīzāk klasificējamas kā Epšteina-Barra vīrusa pozitīvas (EBV+) B-limfoblastoīdās, nevis ļaundabīgās mielomas šūnas. Šī atšķirība ir būtiska pētniekiem, kas izmanto šo šūnu līniju, jo tā ietekmē eksperimentālo rezultātu interpretāciju saistībā ar mielomas pētījumiem.
IM-9 šūnas ir plaši raksturotas literatūrā, un tām piemīt spēja sintezēt imūnglobulīnu G (IgG). Ir zināms, ka tās arī ekspresē insulīna un kalcitonīna receptorus, tāpēc tās ir vērtīgas hormonu un receptoru mijiedarbības pētījumiem. Turklāt šīs šūnas ekspresē BCL2 mRNS - gēnu, kas iesaistīts apoptozes regulēšanā, ko bieži pēta saistībā ar vēzi un imūno šūnu izdzīvošanu. Tā kā IM-9 šūnās ir augsta insulīna receptoru ekspresija, tās bieži izmanto pētījumos, kas vērsti uz insulīna signalizāciju un vielmaiņas traucējumiem, sniedzot ieskatu insulīna rezistences mehānismos.
IM-9 šūnu līnija joprojām ir nozīmīgs resurss dažādiem pētījumiem, jo īpaši imunoloģijas, vēža bioloģijas un vielmaiņas pētījumu jomā. Tomēr, ņemot vērā pārskatīto izpratni par to izcelsmi, ir ļoti svarīgi IM-9 šūnas izmantot, apzinoties, ka tās nav ļaundabīgo mielomas šūnu reprezentatīvas. Kā vienmēr, šīs šūnas ir paredzētas tikai in vitro pētījumiem un nav piemērotas izmantošanai terapijā vai in vivo.

Audums	Kaulu smadzenes

Sinonīmi

- IM 9
- IM9
- GM04680

KLASIFIKĀCIJA

Organisms	Cilvēks
Sekss	Sieviete
Augšanas īpašības	Atsperes
Bioloģiskās drošības līmenis	2

RAKSTURLIELUMI

Morfoloģija	Apaļas šūnas klasterī
Šūnu tips	B limfoblasts

IDENTIFIKATORI

Atsauce

IM-9 (Cytion kataloga numurs 302151)

NCBI nodokļu identifikācijas numurs	9606
Cellosaurus	CVCL_1305

PAZĪMES UN UZŅĒMĪBA

Antigēna ekspresija

CD19+, CD20+, CD23+, CD27+, CD80+, CD83+, CD138+, MHC I+, MHC II+

Vīrusi

EBV+ bez cilvēka patogēniem vīrusiem SV40, JC/BK, HBV, HCV, HIV.

APSTRĀDE UN AUDZĒŠANA

Barotne

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabils glutamīns, w: 2,0 g/L $NaHCO_3$ (Cytion izstrādājuma numurs 820700a)

Inkubācijas vide	37°C, 5%CO_2, mitrināta atmosfēra.

Papildinājumi

Papildināt barotni ar 10% termiski inaktivētu 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.

Šķidruma atjaunošana	2 līdz 3 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.

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

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	Nav norādīts
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