MEC-1

305434

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Apraksts

MEC-1 šūnu līnija ir iegūta no pacienta ar hronisku limfocitāro leikēmiju (CLL) prolimfocitveida transformācijas stadijā. Tā kalpo kā būtisks modelis B šūnu ļaundabīgo audzēju bioloģijas izpētei, jo īpaši CLL pamatā esošo molekulāro mehānismu un tās reakciju uz terapijām izpētei. MEC-1 šūnas raksturo CD19 un CD5 marķieru ekspresija, kas atbilst to izcelsmei no CLL, un tās plaši izmanto, lai pētītu ķīmijterapijas rezistences mehānismus un metaboliskās adaptācijas leikēmijā.
Pētījumi, kuros izmantotas MEC-1 šūnas, ir snieguši ieskatu mijiedarbībā starp audzēja mikrovidē un leikēmijas šūnu izdzīvošanu. Piemēram, šī šūnu līnija ir bijusi izšķiroša, identificējot rezistences mehānismus pret mērķtiecīgām terapijām, piemēram, pret Bcl-2 antagonistu venetoklaksu. Rezistentajos MEC-1 atvasinājumos (MEC-1 VER) ir novērota p38 MAPK pārmērīga ekspresija un izmaiņas proapoptotisko un antiapoptotisko proteīnu ekspresijā. Tas uzsver iespēju mērķtiecīgi ietekmēt tādus signālceļus kā p38 MAPK un imūnoproteasomu, lai pārvarētu rezistenci pret zālēm.
Hipoksijas apstākļos MEC-1 šūnas parāda metabolisko pārprogrammēšanu, kas veicina to izdzīvošanu un proliferāciju. Šī adaptācija ietver glikozes transportētāju, piemēram, GLUT1 un GLUT3, paaugstinātu ekspresiju, kā arī izmaiņas glikolīzē un laktāta ražošanā, kuras regulē hipoksijas induciblie faktori (HIF). Turklāt pētījumi, kuros ar CRISPR/Cas9 palīdzību tika izslēgti konkrēti mikroRNA, piemēram, miR-155, ir atklājuši to lomu MEC-1 šūnu vielmaiņas un proliferācijas regulēšanā hipoksiskā stresa apstākļos, tādējādi pavērojot jaunas iespējas terapeitiskai iejaukšanai.

Audums	Perifērās asinis
Slimība	Hroniska limfocītiskā leikēmija

Sinonīmi

- MEC1

KLASIFIKĀCIJA

Organisms	Cilvēks
Sekss	Vīrietis
Augšanas īpašības	Adhēzija un suspensija
Bioloģiskās drošības līmenis	1

RAKSTURLIELUMI

Morfoloģija	Limfoblastiem līdzīgs
Šūnu tips	B šūna

IDENTIFIKATORI

Atsauce

MEC-1 (Cytion kataloga numurs 305434)

NCBI nodokļu identifikācijas numurs	9606
Cellosaurus	CVCL_1870

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

PAZĪMES UN UZŅĒMĪBA

Mutāciju profils

Mutācija: TP53, p.Gln317Profs*20 (c.949dupC) (c.949_950insC), homozigota; Gēnu fūzija: R3HCC1L-HTRA1

Vīrusi

Transformants: Epšteina-Barra vīruss (EBV)

APSTRĀDE UN AUDZĒŠANA

Barotne

IMDM, w: 4,5 g/l glikozes, w: 4 mM L-glutamīna, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM nātrija piruvāta, w: 3,024 g/l NaHCO3 (Cytion izstrādājuma numurs 820800a)

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

Papildinājumi

Papildināt barotni ar 10% FBS

Sēšanas blīvums	3–5 × 10^5/ml
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.

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

ZIEDOTĀJS

Donora vecums	61 gads
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