THP-1

300356

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Apraksts

THP1 šūnas - spontāni imortizēta monocītiem līdzīgu šūnu līnija, kas iegūta no 1 gadu veca monocītiskās leikēmijas pacienta perifērajām asinīm, - kalpo kā ļoti svarīgs modelis imunoloģiskos un vēža pētījumos. THP-1 monocītu šūnu līnija, kas pazīstama ar savu spēju diferencēties par nobriedušiem makrofāgiem un dendrītšūnām, ir būtiska šo imūnšūnu, tostarp taukaudu makrofāgu un M2 mononukleāro fagocītu, funkciju un īpašību pētīšanai in vitro.
THP-1 diferencēti makrofāgi ir noderīgi monocītu un makrofāgu funkciju, mehānismu, signalizācijas ceļu, tostarp citokīnu aktivācijas un imūnmodulācijas, izpētei, kā arī barības vielu un zāļu transporta izpētei. Turklāt THP-1 makrofāgus var polarizēt par M1 vai M2 makrofāgiem, kas ir ļoti svarīgi imunitātes un iekaisuma, iedzimtās imunitātes un iekaisuma reakciju pētījumiem.
Saistībā ar vielmaiņas un iekaisuma slimībām THP-1 šūnas palīdz izpētīt citokīnu profilus, tostarp iekaisuma citokīnus, un to ietekmi uz tādiem apstākļiem kā cilvēka adipocītu apoptoze, ilustrējot mijiedarbību starp iekaisumu un metabolisko veselību.
Jāatzīmē, ka THP-1 šūnu līnija ļauj veikt salīdzinošus pētījumus ar citām monocītiskām leikēmijas šūnām un šūnu līnijām, piemēram, U937, tādējādi veicinot dziļāku izpratni par monocītu un makrofāgu bioloģiju dažādos modeļos.
Kopumā THP-1 cilvēka monocītiskās leikēmijas šūnu līnija ir vērtīgs instruments neskaitāmiem pētniecības veidiem, sākot no sarežģītu imūnsistēmas mehānismu un tās lomas vēža attīstībā izpētes un beidzot ar imūnmodulācijas, citokīnu aktivācijas un šūnu proliferācijas šūnu un molekulāro pamatu izpratni. Tās spēja atdarināt cilvēka makrofāgus un dendrītšūnas, kā arī vieglā manipulācija un ātrais augšanas ātrums nostiprina tās statusu kā plaši izmantotai šūnu līnijai bioloģiskajos un medicīniskajos pētījumos, sniedzot ieskatu imunitātes un iekaisuma šūnu pamatos, vēža šūnu reakcijā un terapeitiskās iejaukšanās iespējās.

Audums	Izcelsmes audi ir perifērās asinis
Slimība	Leikēmija

Pieteikumi

THP1 šūnas ir daudzfaktoru modelis, ko var izmantot imūnās atbildes reakcijas modelēšanā, monocītu/makrofāgu diferenciācijā, fagocitozes mehānismos, iekaisuma signalizācijas ceļos, zāļu transporta testos

Sinonīmi

- THP1
- THP 1
- THPI
- O-THP-1
- Tohoku Hospital Pediatrics-1

KLASIFIKĀCIJA

Organisms	Cilvēks
Sekss	Vīrietis
Augšanas īpašības	Atsperes
Bioloģiskās drošības līmenis	1

RAKSTURLIELUMI

Morfoloģija	Apaļas šūnas
Šūnu tips	Monocīti

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

Kariotips

THP-1 šūnas ir gandrīz diploīdas un satur divus radniecīgus subklonus ar ģenētiskām aberācijām.

Laiks, kas nepieciešams, lai skaits dubultojās	Cilvēka THP-1 šūnu populācijas dubultošanās laiks ir no 19 līdz 50 stundām, vidēji aptuveni 35 stundas.

IDENTIFIKATORI

Atsauce

THP-1 (Cytion kataloga numurs 300356)

NCBI nodokļu identifikācijas numurs	9606
Cellosaurus	CVCL_0006

PAZĪMES UN UZŅĒMĪBA

Ekspresētie receptori

HLA haplotipi: HLA-A2, -A9, -B5, -DRw1, -DRw2Fc, C3b, C3b

Izoenzīmi

Cilvēka THP-1 šūnu līnijā ir zems CD4, CCR5 un CxCR4 līmenis, tāpēc tā ir piemērota HIV infekcijas pētījumiem. Tomēr tās maz ekspresē CD14, nevis CD80, CD86, CD11b, CD11c, Mertk vai CD1a, tāpēc tās ir slikts primāro monocītu modelis attiecībā uz LPS reakciju.

Produkti

Lizocīms

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

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.

Sēšanas blīvums	0,5 x 10^6 šūnas/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.

ZIEDOTĀJS

Donora vecums	1 gads

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