THP-1

300356

SPLOŠNE INFORMACIJE

Opis

Celice THP1, spontano imortalizirana monocitom podobna celična linija, pridobljena iz periferne krvi enoletnega bolnika z monocitno levkemijo, so pomemben model v imunoloških raziskavah in raziskavah raka. Monocitna celična linija THP-1, znana po svoji sposobnosti diferenciacije v zrele makrofage in dendritične celice, je bistvena za preučevanje funkcij in lastnosti teh imunskih celic in vitro, vključno z makrofagi maščobnega tkiva in mononuklearnimi fagociti M2.
Diferencirani makrofagi THP-1 so pomembni za raziskovanje funkcij monocitov in makrofagov, mehanizmov, signalnih poti, vključno z aktivacijo citokinov in imunsko modulacijo, ter preučevanje prenosa hranil in zdravil. Makrofage THP-1 je mogoče polarizirati v makrofage M1 ali M2, kar je ključnega pomena za študije o imunosti in vnetju, prirojeni imunosti in vnetnih odzivih.
V okviru presnovnih in vnetnih bolezni celice THP-1 pomagajo raziskovati profile citokinov, vključno z vnetnimi citokini, in njihov vpliv na stanja, kot je apoptoza človeških adipocitov, kar ponazarja medsebojni vpliv med vnetjem in presnovnim zdravjem.
Celična linija THP-1 omogoča primerjalne študije z drugimi celicami monocitne levkemije in celičnimi linijami, kot je U937, kar omogoča boljše razumevanje biologije monocitov in makrofagov na različnih modelih.
Če povzamemo, je celična linija THP-1 za humano monocitno levkemijo dragoceno orodje za številne raziskave, od raziskovanja zapletenih mehanizmov imunskega sistema in njegove vloge pri raku do razumevanja celičnih in molekularnih osnov imunske modulacije, aktivacije citokinov in proliferacije celic. Njena sposobnost posnemanja človeških makrofagov in dendritičnih celic, skupaj z enostavnostjo manipulacije in hitro rastjo, utrjuje njen status široko uporabljene celične linije v bioloških in medicinskih raziskavah, saj omogoča vpogled v celično osnovo imunosti in vnetja, odziv rakavih celic in možnosti terapevtskih posegov.

Tkivo	Izvorno tkivo je periferna kri
Bolezen	Levkemija

Uporaba

Celice THP1 so večfaktorski model, ki se uporablja pri modeliranju imunskega odziva, diferenciaciji monocitov/makrofagov, mehanizmih fagocitoze, vnetnih signalnih poteh, preskusih prenosa zdravil

Sinonimi

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

RAZVRSTITEV

Organizem	Človek
Seks	Moški
Lastnosti rasti	Vzmetenje
Stopnja biološke varnosti	1

ZNAČILNOSTI

Morfologija	Okrogle celice
Vrsta celice	Monociti

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

Kariotip

Celice THP-1 so skoraj diploidne in vsebujejo dva sorodna podklona z genetskimi aberacijami.

Čas podvojitve	Čas podvojitve populacije človeških celic THP-1 je od 19 do 50 ur, v povprečju okoli 35 ur.

IDENTIFIKATORJI

Navajanje vira

THP-1 (kataloška številka Cytion 300356)

Davčna identifikacijska številka NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0006

IZRAŽANJE IN DOVZETNOST

Izraženi receptorji

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

Izoenzimi

Človeška celična linija THP-1 izraža nizko raven CD4, CCR5 in CxCR4, zato je primerna za študije okužbe s HIV. Vendar izražajo nizko raven CD14 in ne CD80, CD86, CD11b, CD11c, Mertk ali CD1a, zaradi česar so slab model za primarne monocite glede odzivov na LPS.

Izdelki

Lizocim

RAVNANJE IN GOJENJE

Gojišče

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnega glutamina, w: 2,0 g/L NaHCO3 (številka izdelka Cytion 820700a)

Inkubacijska atmosfera	37 °C, 5 %CO2, vlažno ozračje.

Prehranska dopolnila

Gojišče dopolnite z 10 % toplotno aktiviranega FBS

Preusmeritev v drugo kulturo

Nežno homogenizirajte celično suspenzijo v kolbi s pipetiranjem navzgor in navzdol, nato odvzemite reprezentativni vzorec za določitev gostote celic na ml. Suspenzijo razredčite, da dosežete koncentracijo celic 1 x 10^5 celic/ml s svežim kultiviranim medijem, in prilagojeno suspenzijo razdelite v nove kolbe za nadaljnje gojenje.

Gostota setve	0,5 x 10^6 celic/ml
Obnova tekočine	2 do 3-krat na teden

Odtaljevanje in gojenje

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.

KONTROLA KAKOVOSTI IN KRIOPREZERVACIJA

Sterilnost

Kontaminacija z mikoplazmo se izključi z uporabo testov na podlagi PCR in metod za odkrivanje mikoplazme na podlagi luminiscence.
Da se zagotovi, da ni kontaminacije z bakterijami, glivami ali kvasovkami, se celične kulture dnevno vizualno pregledujejo.

Medij za zamrzovanje	Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (kataloška številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročenega s kriom.

Pogoji shranjevanja

Za dolgotrajno shranjevanje viale postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do -196 °C. Shranjevanje pri -80 °C je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

Pogoji dostave

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78 °C. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in viale nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

DONATOR

Starost darovalca	1 leto

PRAVNE ZADEVE IN VARNOST

Varnostni ukrepi

Pri načrtovanju shranjevanja kriovialov v tekočem dušiku za kasnejše odtaljevanje je treba obvezno upoštevati stroge varnostne ukrepe. Nujni so ustrezne zaščitne rokavice in oblačila, med prenosom zamrznjenih vzorcev v rezervoar s tekočim dušikom ali iz njega pa je potrebna uporaba obrazne maske ali zaščitnih očal. S tem se zmanjša tveganje poškodb zaradi morebitnih eksplozij kriovialov pri odstranjevanju, ki lahko povzročijo izstrelitev ostrih delcev.

Garancija

V podjetju Cytion stojimo za kakovostjo in uporabnostjo svojih izdelkov.
Zagotavljamo, da bodo naše celice ob začetku gojenja še 60 dni po odpremi iz naših obratov vitalne.
Zagotavljamo, da so vsi materiali skladni s specifikacijami, opisanimi v potrdilu o analizi in/ali listu izdelka
Za vse podrobnosti si oglejte našo <a href=""/Kdo smo/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garancijsko izjavo

Potreben je sporazum o prenosu materiala	Yes