U937

300368

SPLOŠNE INFORMACIJE

Opis

Celična linija U937, ki je bila leta 1976 pridobljena iz plevralnega izliva bolnika z generaliziranim histiocitnim limfomom, je postala pomemben celični model na področju imunologije, zlasti v študijah, povezanih z biologijo monocitov in makrofagov. Celice U937 so pomembno prispevale k razumevanju diferenciacije celic, imunskega odziva in patogeneze bolezni, kot je levkemija.
Celična linija U937 se pogosto uporablja v imunoloških in hematoloških raziskavah zaradi svoje izjemne sposobnosti diferenciacije v monocitom ali makrofagom podobne celice, kadar so obdelane s sredstvi, kot so retinoidi, vitamin D3 in fosforjevi estri, kot je TPA (12-O-tetradekanoilfosforbol-13-acetat). Ta sposobnost diferenciacije je ključna za preučevanje različnih vidikov biologije monocitov in makrofagov, vključno s fagocitozo, predstavitvijo antigenov in proizvodnjo citokinov.
Po diferenciaciji celice U937 pridobijo funkcionalne značilnosti, podobne tistim, ki jih imajo zrele imunske celice, zato so neprecenljiv model za preučevanje procesa adhezije med monociti in endotelijem, ki je ključni korak v imunskem odzivu in vnetju. Poleg tega so bile te celice uporabljene za raziskovanje kompleksne regulacije izražanja vnetnih genov in vključenih signalnih poti, zlasti poti NF-κB.
Celice U937 se pogosto uporabljajo tudi pri preučevanju apoptoze ali programirane celične smrti. Te celice so zlasti uporabne za raziskovanje molekularnih poti, ki vodijo do apoptoze, učinkov različnih dražljajev ali zdravil na apoptotične procese ter medsebojnega vpliva med apoptozo in drugimi celičnimi funkcijami, kot sta uravnavanje celičnega cikla in diferenciacija.
Če povzamemo, celična linija U937 služi kot vsestranski in ustrezen model za preučevanje številnih bioloških procesov, od diferenciacije celic in apoptoze do učinka farmakoloških sredstev.

Bolezen	Limfom
Mesto metastaze	Plevralni izliv

Sinonimi

- U-937
- U 937

RAZVRSTITEV

Organizem	Človek
Seks	Moški
Lastnosti rasti	Vzmetenje
Stopnja biološke varnosti	1

ZNAČILNOSTI

Morfologija	Okrogle celice
Vrsta celice	Monociti-makrofagi
Čas podvojitve	36 ur

IDENTIFIKATORJI

Navajanje vira

U937 (kataloška številka Cytion 300368)

Davčna identifikacijska številka NCBI	9606

Cellosaurus	CVCL_0007

IZRAŽANJE IN DOVZETNOST

Izraženi receptorji

Imunoglobulin (Fc), komplement (C3)

Izdelki

Lizocim, beta-2-mikroglobulin (beta 2-mikroglobulin), faktor tumorske nekroze (TNF), znan tudi kot faktor tumorske nekroze alfa (TNF-alfa, TNF alfa), po stimulaciji s fosforbolmiristično kislino (PMA)

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 % 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	1 x 10^5 celic/ml
Obnova tekočine	1 do 2-krat na teden
Obnova po odtaljevanju	Hitro

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	37 let
Etnična pripadnost	Kavkaški

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