MEC-1

305434

SPLOŠNE INFORMACIJE

Opis

Celična linija MEC-1 izhaja iz bolnika s kronično limfocitno levkemijo (CLL) v fazi prolimfocitoidne transformacije. Služi kot ključni model za raziskovanje biologije malignih obolenj B-celic, zlasti molekularnih mehanizmov, na katerih temelji CLL, ter njenih odzivov na terapije. Celice MEC-1 so značilne po izražanju markerjev CD19 in CD5, kar je skladno z njihovim izvorom iz CLL, in se pogosto uporabljajo za preučevanje mehanizmov kemoresistence in presnovnih prilagoditev pri levkemiji.
Raziskave, ki uporabljajo celice MEC-1, so omogočile vpogled v medsebojno delovanje med mikrookoljem tumorja in preživetjem levkemijskih celic. Ta celična linija je na primer odločilno prispevala k identifikaciji mehanizmov odpornosti proti ciljnim terapijam, kot je antagonist Bcl-2 venetoklaks. V odpornih derivatih MEC-1 (MEC-1 VER) so opazili prekomerno izražanje p38 MAPK ter spremembe v izražanju proapoptotičnih in antiapoptotičnih beljakovin. To poudarja potencial ciljanja poti, kot sta p38 MAPK in imunoproteasom, za premagovanje odpornosti na zdravila.
V hipoksičnih pogojih celice MEC-1 kažejo presnovno preprogramiranje, ki podpira njihovo preživetje in proliferacijo. Ta prilagoditev vključuje povečano izražanje transporterjev glukoze, kot sta GLUT1 in GLUT3, ter spremembe v glikolizi in proizvodnji laktata, ki jih uravnavajo hipoksično inducibilni faktorji (HIF). Poleg tega so študije, v katerih so s sistemom CRISPR/Cas9 izločili določene mikroRNA, kot je miR-155, razkrile njihovo vlogo pri uravnavanju presnove in proliferacije celic MEC-1 v hipoksičnem stresu, kar odpira nove možnosti za terapevtsko posredovanje.

Tkivo	Periferna kri
Bolezen	Kronična limfocitna levkemija

Sinonimi

- MEC1

RAZVRSTITEV

Organizem	Človek
Seks	Moški
Lastnosti rasti	Adhezivni in suspenzijski
Stopnja biološke varnosti	1

ZNAČILNOSTI

Morfologija	Limfoblastom podobni
Vrsta celice	Celica B

IDENTIFIKATORJI

Navajanje vira

MEC-1 (kataloška številka Cytion 305434)

Davčna identifikacijska številka NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1870

IZRAŽANJE IN DOVZETNOST

Profil mutacij

Mutacija: TP53, p.Gln317Profs*20 (c.949dupC) (c.949_950insC), homozigotna; Genetska fuzija: R3HCC1L-HTRA1

Virusi

Transformant: Virus Epstein-Barr (EBV)

RAVNANJE IN GOJENJE

Gojišče

IMDM, w: 4,5 g/L glukoze, w: 4 mM L-glutamina, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM natrijevega piruvata, w: 3,024 g/L NaHCO3 (številka izdelka Cytion 820800a)

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

Prehranska dopolnila

Gojišče dopolnite z 10 % FBS

Gostota setve	3–5 × 10^5/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	61 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