Product sheet

Celice LP-1 | 300321

Splošne informacije

Description	Celična linija LP-1 je dobro uveljavljena celična linija človeškega multiplega mieloma, pridobljena od bolnika z multiplim mielomom. Zanjo je značilna translokacija t(4;14)(p16;q32), ki povzroča moteno izražanje receptorja za fibroblastni rastni dejavnik 3 (FGFR3). Ta genetska aberacija je značilna za podskupino primerov multiplega mieloma ter je povezana s patogenezo in napredovanjem bolezni. Celice LP-1 izražajo funkcionalen FGFR3, ki lahko ob aktivaciji vključi signalno pot MAP-kinaze, kar spodbuja proliferacijo in preživetje celic. LP-1 ima neaktivno mutacijo F384L v genu FGFR3, po čemer se razlikuje od drugih mielomskih celičnih linij z aktivnimi mutacijami FGFR3. Celice LP-1 so uporabne za preučevanje vloge FGFR3 v multiplem mielomu, zlasti v kontekstu neaktivnih mutacij. Raziskave so pokazale, da se mutacije FGFR3 in druge pogoste onkogene mutacije, kot so mutacije v družini Ras, pri multiplem mielomu običajno izključujejo, kar nakazuje, da lahko te mutacije prispevajo k tumorigenezi po podobnih ali prekrivajočih se poteh. Zato je LP-1 neprecenljiv model za raziskovanje molekularnih mehanizmov, na katerih temelji multipli mielom, in za preizkušanje ciljnih terapij, usmerjenih na pot FGFR3. Poleg tega, da je LP-1 pomemben za študije, povezane s FGFR3, je pomemben tudi za raziskave, ki se osredotočajo na širše vidike biologije mieloma, vključno z vlogo citokinov, kot je interlevkin-6 (IL-6), pri preživetju in proliferaciji celic. Ta celična linija je bila ključnega pomena v študijah, ki so preučevale interakcije med mielomskimi celicami in njihovim mikrookoljem v kostnem mozgu, ter pri razvoju novih terapevtskih strategij, katerih cilj je prekiniti te interakcije in tako nadzorovati napredovanje bolezni.
Organism	Človek
Tissue	Periferna kri
Disease	Multipli mielom
Applications	Model za preučevanje procesa zorenja limfocitov B.
Synonyms	LP1

Značilnosti

Age	56 let
Gender	Ženske
Morphology	Podolgovate posamezne celice
Growth properties	Vzmetenje

Celice LP-1 | 300321

Regulativni podatki

Citation	LP-1 (kataloška številka Cytion 300321)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0012

Biomolekularni podatki

Products	IgG lambda
Karyotype	Modalno število kromosomov 73, porazdelitev od 60 do 79 kromosomov

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium	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)
Supplements	Gojišče dopolnite z 20 % toplotno inaktiviranega FBS
Subculturing	Priporočljivo je, da celice posejete v ploščo z 24 jamicami in jih po odmrzovanju gojite en teden. Medij zamenjajte z razredčitvijo. Kasneje lahko celice gojite v običajnih kolbah za celično kulturo. Ohranjajte kulturo med 0,5 in 1 x 10^6 celic/ml. Inkubirajte pri 5 % CO_2 in 37 stopinjah Celzija.
Seeding density	7 x 10^5 celic/jamico v 24-jamčni plošči.
Post-Thaw Recovery	Po odmrznitvi je vitalnost lahko nizka.
Freeze medium	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.

Celice LP-1 | 300321

Thawing and Culturing Cells	1. Prepričajte se, da je viala ob dostavi globoko zamrznjena, saj se celice pošiljajo na suhem ledu, da se med prevozom ohranijo optimalne temperature. 2. Po prejemu kriovial takoj shranite pri temperaturi pod -150 °C, da zagotovite ohranitev celične celovitosti, ali pa nadaljujte s korakom 3, če je potrebno takojšnje gojenje. 3. Za takojšnje gojenje vialo hitro odtalite tako, da jo potopite v vodno kopel s čisto vodo in protimikrobnim sredstvom pri 37 °C ter 40-60 sekund nežno mešate, dokler ne ostane majhen ledeni kepica. 4. Vse nadaljnje korake izvajajte v sterilnih pogojih v pretočni nape, pred odprtjem pa kriovial razkužite s 70 % etanolom. 5. Previdno odprite razkuženo vialo in celično suspenzijo prenesite v 15-mililitrsko centrifugirno epruveto, ki vsebuje 8 ml gojišča sobne temperature, ter nežno premešajte. 6. Mešanico centrifugirajte pri 300 x g 3 minute, da ločite celice, in previdno zavrzite supernatant, ki vsebuje ostanke zamrzovalnega gojišča. 7. Pelet celic nežno ponovno suspendirajte v 10 ml svežega gojišča. Pri adherentnih celicah suspenzijo razdelite med dve bučki T25; pri suspenzijskih kulturah prenesite vse gojišče v eno bučko T25, da spodbudite učinkovito interakcijo in rast celic. 8. Upoštevajte uveljavljene protokole subkultur za nadaljnjo rast in vzdrževanje celične linije ter tako zagotovite zanesljive rezultate poskusov.
Incubation Atmosphere	37 °C, 5 % $_{CO2}$, vlažno ozračje.
Flask Coating	Nič
Freezing Procedure	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.
Shipping Conditions	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.

Storage Conditions	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.

Kontrola kakovosti in molekularna analiza

Sterility	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.