

Celice MOLT-3 | 300116

Splošne informacije

Description

MOLT-3 je linija človeških limfoblastnih celic T, pridobljena iz periferne krvi 19-letnega bolnika z akutno limfoblastno levkemijo (ALL), zlasti med ponovnim zagonom bolezni po predhodni kemoterapiji. To celično linijo je deponiral Dr. J. Minowada in je tesno povezana s celično linijo MOLT-4, ki izvira od istega bolnika. Celice MOLT-3 se pogosto uporabljajo pri raziskavah motenj imunskega sistema, imunologije in imunoonkologije, zato so pomemben model za preučevanje T-celične levkemije in imunskega odziva na različna zdravljenja.

Kot suspenzijska celična linija ima MOLT-3 značilne označevalce celic T, vključno z visokim izražanjem CD5 (97 %) in CD7 (97 %) ter CD1 in CD4. Za to celično linijo je značilna tudi povečana aktivnost terminalne deoksinukleotidiltransferaze (TdT), ki je običajno povezana z nezrelimi limfoidnimi celicami. MOLT-3 je dragocena za preučevanje diferenciacije celic T, receptorske signalizacije in apoptoze, zlasti v okviru akutne limfoblastne levkemije celic T (T-ALL). Zaradi svojih rastnih lastnosti in dobro opisanega izražanja antigenov se pogosto uporablja pri preverjanju zdravil in terapevtskih raziskavah za zdravljenje levkemije.

Poleg tega celice MOLT-3 ne proizvajajo imunoglobulinov in ne vsebujejo zaznavnega virusa Epstein-Barr (EBV), zaradi česar so odličen model za preučevanje poti, značilnih za celice T, brez poseganja v značilnosti celic B. Odziv celične linije na različne eksperimentalne manipulacije še povečuje njeno uporabo v imunoonkologiji, zlasti za raziskovanje možnih terapevtskih posegov, usmerjenih v maligna obolenja celic T.

Organism Človek

Tissue Periferna kri

Disease Akutna limfoblastna levkemija (ALL)

Synonyms Molt-3, MOLT 3, Molt 3, MOLT3, Molt3

Značilnosti

Age 19 let

Gender Moški

Ethnicity Kavkaški

Morphology Okrogle celice

Cell type Limfocit T

Growth properties Vzmetenje

Celice MOLT-3 | 300116

Regulativni podatki

Citation	MOLT-3 (kataloška številka Cytion 300116)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0624

Biomolekularni podatki

Antigen expression	CD1(+), CD5(+), CD7(+), CD11a+) (Greenberg et al. 1988).
Karyotype	Hipertetraploidni

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnega glutamina, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (številka izdelka Cytion 820700a)
Supplements	Gojišče dopolnite s toplotno aktiviranim 10 % FBS
Doubling time	24 do 48 ur
Subculturing	Kulture vzdržujte z rednim dodajanjem ali zamenjavo gojišča. Kulture začnite z gostoto 5×10^5 celic/ml in za optimalno rast ohranjajte koncentracijo celic v območju od 3×10^5 do 1×10^6 celic/ml.
Seeding density	0,5 do 1×10^5 celic/ml
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, povzročenga s kriom.

Celice MOLT-3 | 300116

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $300 \times g$ 3 minute, da ločite celice, in previdno zavržite 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

Celice MOLT-3 | 300116

Storage Conditions

Za dolgotrajno shranjevanje vial 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.

Nadzor kakovosti / Genetski profil / HLA

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.

Aleli HLA

A*: '01:01:01, '25:01:01

B*: '18:01:01, '57:01:01

C*: '06:02:01, '12:03:01

DRB1*: '07:01:01, '12:01:01

DQA1*: '02:01:01, '05:05:01

DQB1*: '02:02:01, '03:01:01

DPB1*: '02:01:02

E: '01:01:01, '01:xx