

## Celice TF-1 | 300434

## Splošne informacije

## Description

Celice TF-1 so eritroblasti, izolirani iz kostnega mozga 35-letnega azijskega moškega, ki so mu leta 1987 diagnosticirali hudo pancitopenijo. Te celice so ključni model za preučevanje zapletenih procesov proliferacije in diferenciacije v mieloidnih progenitornih celicah. Kot celična linija se TF-1 pogosto uporablja v hematoloških raziskavah za razumevanje osnovnih mehanizmov, ki uravnavajo celični cikel in razvoj v mieloidnih linijah.

Poleg svoje glavne vloge v hematopoetskih raziskavah so celice TF-1 tudi zanesljiv sistem za preučevanje vpliva različnih citokinov na preživetje in rast celic. Zaradi njihove odvisnosti od specifičnih rastnih dejavnikov, kot sta dejavnik, ki stimulira kolonije granulocitov in makrofagov (GM-CSF), in interleukin-3 (IL-3), so za proliferacijo odlično orodje za preučevanje signalnih poti, ki jih posredujejo citokini. Zaradi te lastnosti so celice TF-1 uporabne tudi za ocenjevanje učinkovitosti novih farmakoloških sredstev, katerih cilj je modulirati te poti, kar pomembno prispeva k terapevtskemu napredku pri zdravljenju mieloidnih motenj in drugih sorodnih bolezni.

**Organism** Človek

**Tissue** Kostni mozeg

**Disease** Eritroleukemija

**Applications** Celično linijo TF-1 je mogoče uporabiti v različnih sistemih zaradi njene odzivnosti na številne citokine. Je dober sistem za raziskovanje proliferacije in diferenciacije mieloidnih progenitornih celic. Občutljiva na GM-CSF, IL-3, EPO.

**Synonyms** TF1, MFD-1

## Značilnosti

**Age** 35 let

**Gender** Moški

**Ethnicity** Japonski

**Morphology** limfoblast

**Growth properties** Vzmetenje

## Regulativni podatki

**Citation** TF-1 (kataloška številka Cytion 300434)

## Celice TF-1 | 300434

**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_0559**Biomolekularni podatki****Receptors expressed** Celice TF-1 ne izražajo glikoforina A ali karbonil anhidraze I.**Mutational profile** Mutacija: p.Gln61Pro, heterozigotna; Mutacija: p.Ile251Thrfs\*94, nedoločena**Ravnanje s spletno stranjo****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,1 mM stabilnega glutamina, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (številka izdelka Cytion 820700a)**Supplements** Gojilnemu mediju dodajte 10 % FBS in 5 ng/ml GM-CSF; za dolgotrajno gojenje: IL-3**Doubling time** 39 +/- 6 ur; 22 ur; ~70 ur**Subculturing** Začnite kulture s celično gostoto  $2 \times 10^5$  celic/ml in jih vzdržujte v območju od  $1 \times 10^5$  do  $1 \times 10^6$  celic/ml. Za subkultiviranje prenesite celično suspenzijo v novo kolbo za celično kulturo, ki je vnaprej napolnjena s pravilnim volumnom svežega kultivnega medija.**Seeding density**  $> 2 \times 10^5$  celic/ml**Fluid renewal** 2 do 3-krat na teden**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, povzročene s kriom.

## Celice TF-1 | 300434

### 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 krioviala 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 krioviala 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 %  $\text{CO}_2$ , 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 TF-1 | 300434

### 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\***: '02:01:01, '33:03:01

**B\***: '44:03:01, '51:01:01

**C\***: '01:02:01, '14:03:01

**DRB1\***: '09:01:02G, '13:02:01

**DQA1\***: '01:02:01, '03:02:01

**DQB1\***: '03:03:02, '06:04:01

**DPB1\***: '02:01:02, '04:01:01

**E**: '01:01:01, '01:03:01